SIBOGA-EXPEDITIE

Siboga-Expeditie

UITKOMSTEN

OP

ZOOLOGISCH, BOTANISCH, OCEANOGRAPHISCH EN GEOLOGISCH GEBIED

VERZAMELD IN

NEDERLANDSCH OOST-INDIË 1899—1900

AAN BOORD **H. M. SIBOGA** ONDER COMMANDO VAN

Luitenant ter zee 1e kl. G. F. TYDEMAN

UITGEGEVEN DOOR

Dr. MAX WEBER † en **Prof. Dr. L. F. DE BEAUFORT**

Prof. in Amsterdam, Leider der Expeditie — Directeur van het Zoölogisch Museum Amsterdam

(met medewerking van de Maatschappij ter bevordering van het Natuurkundig Onderzoek der Nederlandsche Koloniën)

LEIDEN
E. J. BRILL
1944

Siboga-Expeditie
XXIV^{2}bis

POLYCHÈTES SÉDENTAIRES DE L'EXPÉDITION DU SIBOGA

ARICIIDAE, SPIONIDAE, CHAETOPTERIDAE, CHLORHAEMIDAE, OPHELIIDAE, OWENIIDAE, SABELLARIIDAE, STERNASPIDAE, AMPHICTENIDAE, AMPHARETIDAE, TEREBELLIDAE

PAR

MAURICE CAULLERY
Professeur honoraire à la Faculté des sciences de Paris. Membre de l'Académie des Sciences

Avec 157 figures dans le texte

LEIDEN
E. J. BRILL
1944

Copyright 1944 by E. J. Brill, Leiden, Holland
All rights reserved, including the right to translate or to reproduce this book or parts thereof in any form

Printed in the Netherlands

TABLE DES MATIÈRES

AVANT-PROPOS 1

LISTE GÉNÉRALE ET BATHYMÉTRIQUE DES ESPÈCES 3

Fam. I — Ariciidae G. *Scoloplos* 7

Fam. II. — Spionidae 7
1. G. *Spiophanes* p. 7 — 2. G. *Aonides* p. 12 — 3. G. *Polydora* p. 12 — 4. G. *Prionospio* p. 13

Fam. III — Chaetopteridae 18
1. G. *Chaetopterus* p. 19 — 2. G. *Phyllochaetopterus* p. 22 — 3. G. *Telepsavus* p. 26

Fam. IV. — Chlorhaemidae 31
1. G. *Stylarioides* p. 32 — 2. G. *Trophoniella* p. 35 — 3. G. *Brada* p. 39

Fam. V — Opheliidae 40
1. G. *Ammotrypane* p. 40 — 2. G. *Travisia* p. 47

Fam. VI. — Oweniidae 49
1. G. *Owenia* p. 49 — 2. G. *Myriochele* p. 52

Fam. VII — Sabellariidae 54
1. G. *Pallasia* p. 54 — 2. G. *Lygdamis* p. 60 — 3. G. *Phalacrostemma* p. 64

Fam. VIII — Sternaspidae 66
G. *Sternaspis* p. 66

Fam. IX — Amphictenidae 71
1. G. *Pectinaria* p. 71 — 2. G. *Petta* p. 75

Fam. X — Ampharetidae 75
1. G. *Amphicteis* p. 76 — 2. G. *Paramphicteis* p. 83 — 3. G. *Sosane* p. 85 — 4. G. *Ampharete* p. 90 — 5. G. *Amage* p. 92 — 6. G. *Paramage* p. 94 — 7. G. *Sabellides* p. 96 — 8. G. *Samytha* p. 96 — 9. G. *Melinna* p. 99 — 10. G. *Isolda* p. 102

Fam. XI — Terebellidae 104
1. G. *Amphitrite* p. 104 — 2. G. *Lepraea* p. 108 — 3. G. *Loimia* p. 110 — 4. G. *Lanice* p. 124 — 5. G. *Paralanice* p. 124 — 6. G. *Nicolea* p. 129 — 7. G. *Scione* p. 135 — 8. G. *Thelepides* p. 139 — 9. G. *Polymnia* p. 140 — 10. G. *Artacama* p. 144 — 11. G. *Pista* p. 146 — 12. G. *Opisthopista* p. 160 — 13. G. *Eupista* p. 161 — 14. G. *Thelepus* p. 166 — 15. G. *Streblosoma* p. 176 — 16. G. *Euthelepus* p. 182 — 17. G. *Terebellides* p. 184

Sous-fam. Polycirridae 189
1. G. *Polycirrus* p. 191 — 2. G. *Lysilla* p. 196

APPENDICE. Parasites et commensaux des espèces précédentes 198

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE 201

POLYCHÈTES SÉDENTAIRES DE L'EXPÉDITION DU SIBOGA

ARICIIDAE, SPIONIDAE, CHAETOPTERIDAE, CHLORHAEMIDAE, OPHELIIDAE, OWENIIDAE, SABELLARIIDAE, STERNASPIDAE, AMPHICTENIDAE, AMPHARETIDAE, TEREBELLIDAE

PAR

MAURICE CAULLERY

(Avec 157 figures)

AVANT-PROPOS

En publiant ce travail sur les matériaux de quelques familles de Polychètes sédentaires récoltés par l'expédition du *Siboga,* je dois d'abord personnellement formuler des excuses et faire appel à l'indulgence. Des excuses, pour l'avoir fait attendre aussi longtemps. C'est, en effet, en 1901 que les collections m'ont été envoyées, — j'étais alors professeur de Zoologie à la Faculté des Sciences de Marseille, — et il va paraître seulement après plus de quarante ans; demander aussi l'indulgence, car je suis le premier à en sentir les imperfections. Voici ma défense sur les deux points.

J'ai commencé l'étude des matériaux dès leur réception et ai exécuté, en particulier, immédiatement le long travail de leur triage. J'avais accepté d'étudier et de publier les Polychètes sédentaires du *Siboga* en collaboration avec Félix MESNIL. Nous nous partageâmes les familles et je lui expédiai les espèces qui lui incombaient. Il se mit aussi au travail. Mais, l'un comme l'autre, nous fûmes bientôt entrainés vers d'autres recherches, qui nous empêchèrent de mener à bien la tâche entreprise. F. MESNIL est mort sans l'avoir achevée et P. FAUVEL, dont la grande compétence en matière d'Annélides est universellement connue, a bien voulu réviser et finir ce que MESNIL avait commencé [1]). Je l'en remercie vivement ici.

Quant à moi-même, ayant quitté Marseille en 1903, pour Paris, l'orientation de mes travaux s'est trouvée très modifiée. J'ai repris l'étude de cette collection à plusieurs reprises, d'abord entre 1913 et 1914, puis en 1915 et j'ai publié à ce moment, un certain nombre de notes préliminaires. Les circonstances de la guerre de 1914 m'ont toutefois entraîné vers d'autres tâches. D'autre part, ayant été appelé, en 1909, à occuper, à la Faculté des Sciences de Paris, la chaire d'Evolution des Etres Organisés, j'ai été de plus en plus sollicité, dans le travail de chaque jour, par les questions générales de la Biologie et si j'ai, à plusieurs intervalles, repris et peu à peu achevé, il y a environ une quinzaine

1) *Siboga-Expeditie,* Livraison 133, 1939, Polychètes Sédentaires (*Maldanidae Cirratulidae, Capitellidae, Sabellidae, Serpulidae*), 42 p., 12 fig.

d'années, l'examen des matériaux du *Siboga,* je n'ai jamais trouvé le temps nécessaire pour mettre au point leur publication. C'est seulement maintenant que les loisirs et la liberté de la retraite m'ont permis de me consacrer à cette tâche et de la terminer.

Malgré tous les soins que j'ai donnés à ce travail, j'ai conscience de ses imperfections. Elles tiennent, il faut le dire, pour une forte part, à la nature même des matériaux à étudier. Dans la plupart des familles qui font l'objet de ce mémoire, et surtout dans les plus abondamment représentées (*Ampharetidae, Terebellidae*), l'animal vit à l'intérieur d'un tube, souvent très épais et à lumière étroite. Les spécimens étant, lors de la récolte, simplement jetés dans l'alcool ou le formol, sans pouvoir en être extraits, ni sans fixation spéciale (il ne saurait pratiquement en être autrement), leur conservation est extrêmement défectueuse. L'alcool pénètre mal et trop lentement jusqu'à l'animal et à son intérieur. D'où une profonde altération des tissus et une macération souvent considérable. En outre, l'extraction du ver conservé, hors du tube, est en général une opération difficile et on n'obtient finalement que des fragments plus ou moins incomplets, en mauvais état, où nombre de détails importants ne peuvent plus être bien analysés.

Si l'on ajoute que, d'une espèce donnée, on n'a souvent qu'un seul individu et, dans les cas les plus favorables, un petit nombre, qu'il faut autant que possible respecter les échantillons, que beaucoup de genres renferment des espèces nombreuses, peu différentes les unes des autres, dont la distinction est très délicate, on se rend compte que la détermination finale soit fréquemment quelque peu incertaine. Les soies, et surtout les uncini, restent les critériums les plus sûrs, mais ils ne peuvent suffire à caractériser les types d'un façon positive suffisante, ni équivaloir à une véritable description. Un auteur qui a été un des meilleurs spécialistes en matière d'Annélides Polychètes, le baron de SAINT-JOSEPH, me disait, il y a quelque trente ans, qu'il n'avait jamais voulu accepter, pour ces raisons, de se charger de l'étude de collections dans l'alcool. Mais il faut bien que certains consentent à s'accommoder de ces difficultés.

Celles-ci se retrouvent, d'autre part, dans la comparaison des échantillons avec les formes déjà décrites et leur identification éventuelle. Les espèces étudiées sur le vivant sont en général décrites de façon suffisante et assez complète, mais toutes les récoltes faites dans les expéditions ont présenté les mêmes inconvénients que pour celles du *Siboga.* Les descriptions données par les auteurs, même d'une façon détaillée et minutieuse, restent donc souvent insuffisantes et l'on est embarrassé pour décider si un spécimen que l'on a sous les yeux rentre vraiment ou non dans une espèce déjà décrite. La décision à prendre devient souvent affaire d'appréciation. Si l'on répugne à multiplier les espèces et à introduire de nouveaux noms dans la nomenclature déjà si pléthorique, on assimilera l'échantillon à une forme antérieurement nommée: si, au contraire, on a la préoccupation inverse, on risque de créer des espèces nouvelles, plus ou moins menacées de tomber ultérieurement en synonymie.

J'ai essayé de mon mieux d'éviter ce double inconvénient, mais toutefois en prenant le parti de distinguer plutôt, du moins à titre provisoire, des formes que d'autres, s'ils révisent ce travail, rangeront peut-être dans des espèces déjà nommées.

Enfin, comme il a été dit plus haut, l'étude des matériaux a été faite il y a au moins une quinzaine d'années et souvent davantage. Depuis cette époque, beaucoup de travaux de systématique ont été publiés sur le groupe des Polychètes Sédentaires. J'en ai fait le relevé qusqu'en 1940 dans le *Zoological Record,* ainsi que celui des noms de toutes les espèces créées. Je me suis procuré ces

travaux récents le plus possible, ce que les circonstances présentes rendent particulièrement malaisé, en vue de voir si les espèces nouvellement créés coincidaient avec certaines de la collection entre mes mains. Cette confrontation s'est montrée souvent très difficile et vaine. J'avoue que je n'ai pas eu le courage de la poursuivre systématiquement et je suis le premier à reconnaître la possibilité que quelques unes des espèces ici nommées soient reconnues ultérieurement comme tombant sous le coup de la loi de priorité.

J'ai estimé pratiquement préférable de ne pas remettre davantage l'ouvrage sur le chantier et ainsi de risquer, une fois de plus, de ne pas le terminer. J'ai donné systématiquement des figures de chacune des espèces, avec leurs éléments qui me semblaient le plus caractéristiques [1]). J'espère que, de la sorte, les auteurs ultérieurs pourront assez aisément reconnaître les formes que j'ai eues en mains et trancher, à leur sujet, les questions de synonymie qui se présenteraient.

En matière d'expéditions comme celle du *Siboga,* qui a exploré d'une façon extensive et approfondie, avec beaucoup de méthode et de succès, un domaine considérable et relativement aussi inconnu que les mers de l'Archipel Malais, l'essentiel me paraît être de donner avant tout une idée suffisante de la diversité des matériaux récoltés, plutôt que de parvenir d'emblée à l'identification des espèces trouvées à d'autres antérieurement décrites.

Pour toutes ces raisons, le présent travail ne peut viser à être qu'une contribution provisoire à l'étude de la faune annélidienne de l'Archipel Malais et c'est pourquoi il doit se contenter de manifester un caractère purement documentaire, sans aspirer à dégager des conclusions générales formelles et décisives. Je me suis donc abstenu d'en formuler.

Paris, décembre 1942.

LISTE GÉNÉRALE ET BATHYMÉTRIQUE DES ESPÈCES

Pour faciliter la consultation de ce mémoire, je crois utile de donner ici d'abord la liste générale des espèces signalées, par familles et par stations, de façon à mettre en évidence les formes littorales et les formes abyssales.

En général, comme on devait le prévoir, ces deux catégories sont bien distinctes. Il y a cependant quelques cas où, entre spécimens littoraux et abyssaux, il n'a pu être décelé de différences nettes et, par suite, il n'a pas été fait de distinction spécifique entre les uns et les autres. Il n'est d'ailleurs pas impossible que certaines formes aient une distribution bathymétrique très étendue. Il faudrait des documents plus abondants, et surtout en meilleur état, pour trancher ces cas particuliers.

D'un point de vue *pratique,* pour établir clairement la liste qui suit, nous avons distingué trois catégories de stations bathymétriques.

A — La *zône littorale,* que nous étendons de 0 à 100 m de profondeur.

B — Une *zône moyenne,* de 100 à 500 mètres.

C — Une *zône abyssale,* au-dessous de 500 mètres.

Nous ne nous dissimulons pas d'ailleurs ce que ces délimitations ont d'arbitraire. Les espèces présentes dans deux de ces trois zônes, ou dans les trois, sont repérées par l'addition à leur nom, entre parenthèses, des initiales *A, B,* et *C* correspondant à la distinction ci-dessus.

---

1) Je remercie M. P. GRENIER, qui a bien voulu mettre toutes ces figures au point pour l'impression de ce mémoire.

Fam. 1. Ariciidae

	Stations:	Profondeur:
Scoloplos (?) sp.	52	960 m

Fam. II. Spionidae

A. Zône littorale (0—100 m)		
Spiophanes malayensis	Amboine	54 m
Aonides sp.	51	69—91
Polydora sp.	Amboine	54
Prionospio pinnata (*A, B, C*)	Amboine	54
„ „	2	37
„ „	51	69—91
„ „	261	27
„ *steenstrupi*	37	27
„ „	50	40
„ „	99	32
„ „	152	32
„ sp.	109	13
„ sp	4	9
B. Zône moyenne (100—500 m)		
Spiophanes longicirris	137	472
Prionospio pinnata (*A, B, C*)	5	330
C. Zône abyssale		
Prionospio pinnata (*A, B, C*)	35	1310
„ „	52	960
„ „	271	1788

Fam. III. Chaetopteridae

A. Zône littorale		
Chaetopterus cautus	Amboine	Récif et 54 m
„ *crosslandi*	Bima	Plage
Phyllochaetopterus sibogae	215	Récif
„ sp.	250	Récif
„ sp.	184	36
Telepsavus claparedei (*A, B*)	71	0—36
„ „	123	27—36
„ „	152	32
„ „	200	0—54
„ „	248	36
„ „	Amboine	54
„ „	Banda	9—36
Ranzania malayensis	Amboine	54
„ „	Saleyer	Récif
„ „	172	Récif
B. Zône moyenne (100—500 m)		
Phyllochaetopterus sp.	12	289
Telepsavus claparedei (*A, B*)	306	247

Fam. IV. Chloraemidae

	Stations:	Profondeur:
A. Zône littorale		
Stylarioides granulosu	163	31
„ „	321	82
„ *curvisetis*	50	Récif
„ „	99	16—23
Trophoniella avicularia	162	Récif
„ *sibogae*	299	34
Brada rigida	163	31
B. Zône moyenne (100—500 m)		
Stylarioides nudus	12	289
„ „	105	275
„ „	139	397
„ *coronatus*	5	330
C. Zône abyssale		
Trophoniella intoshi	52	960
Brada sp.	102	535

Fam. V. Opheliidae

A. Zône littorale (0—100 m)		
Ammotrypane sibogae (*A, B*)	4	9
„ „	260	90
„ „	274	57
„ „ var. *major*	(détroit de Molo)	64—91
„ *bimensis*	(baie de Bima)	30
„ *fauveli*	172	18
„ *longicaudata*	51	60—93
„ *dubia*	Amboine	54
„ sp.	86	8
B. Zône moyenne (100 – 500 m)		
Ammotrypane sibogae (*A, B*)	153	141
„ *cordiformis*	254	310
C. Zône abyssale		
Ammotrypane brevibranchiata	241	1570
„ *profunda*	300	920
Travisia horsti	52	959

Fam. VI. Oweniidae

A. Zône littorale (0 – 100 m)		
Owenia fusiformis (*A, C*)	37	27
„ „	43	36
„ „	47	55
„ „	71	25
„ „	162	Récif
„ „	213	18—45

	Stations:	Profondeur:
Owenia fusiformis	240	9—36
„ „	258	22
„ „	273	13
„ „	313	36
Myriochole eurystoma (*A, B, C*)	71	0—32
B. Zône moyenne (100—500 m)		
Myriochele eurystoma (*A, B, C*)	105	275
„ „	137	472
„ „	212	462
„ *minor* (*B, C*)	212	462
C. Zône abyssale		
Owenia fusiformis (*A, C*)	161	798
„ „	223 [1])	4391
Myriochele eurystoma (*A, B, C*)	35	1310
„ „	241	1570
„ *minor* (*B, C*)	52	959

Fam. VII. SABELLARIIDAE

A. Zône littorale		
Pallasia sexhamata	115	Récif
„ *bihamata*	34	18
„ „	49[a]	69
„ „	142	23
„ „	225	Récif
„ „	Rona	Récif
„ „ var. *brevicorona*	58	Récif
Lygdamis (Tetreres) marenzelleri	Banda	9—45
„ *ehlersi*	133	0—36
„ „	Banda	9—45
„ „ , var. *major*	53	0—36
B. Zône moyenne (100—500 m)		
Phalacrostemma superbum	5	330
C. Zône abyssale		
Pallasia abyssalis	45	794

Fam. VIII. STERNASPIDAE

A. Zône littorale		
Sternaspis laevis	47	55
„ „	163	29
„ „	205	22
„ „ , var. *minor*	4	9
„ „ „ „	51	69—91
C. Zône abyssale		
Sternaspis rietschi	271	1788
„ sp.	300	918

Fam. IX. AMPHICTENIDAE

	Stations:	Profondeur:
A. Zône littorale (0—100 m)		
Pectinaria brevispinis	234	Récif
„ *papillosa*	274	57
„ *leioscapha*	Banda	9—36
B. Zône moyenne (100—500 m)		
Pectinaria profunda	254	300
Petta tenuis	105	275
C. Zône abyssale		
Pectinaria sp.	271	1800

Fam. X. AMPHARETIDAE

A. Zône littorale (0—100 m)		
Amphicteis weberi	144	45
„ „	184	36
„ *theeli*	133	36
Paramphicteis augustifolia	99	16—28
„ „	184	32
Sosane wireni	2	56
Ampharete sp.	193	22
Paramage madurensis	51	69—91
Samytha hesslei	1	27
Isolda sibogae	Saleyer	18—54
B. Zône moyenne (100—500 m)		
Amphicteis gunneri, var. *malayensis* (*B, C*)	105	275
Sosane procera var. *malayensis* (*B, C*)	5	330
Ampharete macrobranchia (*B, C*)	302	216
Sabellides sp.	105	275
Samytha heterobranchia	212	462
Melinna malmgreni	105	275
C. Zône abyssale		
Amphicteis gunneri, var. *malayensis* (*B, C*)	5	1330
„ „ „ „	35	1310
„ *quadridentata*	35	1310
„ „	87	655
„ *sibogae*	214	2796
„ „	221	2798
„ „	286	883
Sosane procera, var. *malayensis* (*B, C*)	48	2060
„ „ „ „	85	724
„ „ „ „	208	1886
„ „ „ „	214	2794
„ „ „ „	284	828
„ „ „ „	295	2050
„ *fauveli*	241	1570

1) Echantillon faisant partie du matériel étudié par MESNIL et FAUVEL (*Monogr.* XXIV², livr. 133, p. 22).

	Stations:	Profondeur:
Ampharete macrobranchia (*B, C*) .	102	535
„ sp.	52	960
Amage auricula var. *sibogae* . .	35	1310
Samytha heterobranchia	271	1788
„ sp.	35	1310
Melinna sp.	286	883

Fam. XI. TEREBELLIDAE

A. Zône littorale (0—100 m)		
Amphitrite leptobranchia	164	32
Loimia ingens	12	Récif
„ „	58	Récif
„ „	313	Récif
„ *nigrifilis*	49[a]	69
„ „	86	Récif
„ „	127	Récif
„ „	Amboine	Récif
„ „	Banda	Récif
„ *montagui*	99	16—32
„ „	311	Récif
„ „	313	Récif
„ *verrucosa*	213	Récif
„ *annulifilis*	255 c	Récif
„ *crassifilis*	Sulu	?
„ „	33	0—22
„ „	47 (Bima)	Plage
„ „	71	0—32
„ „	115	Récif
„ aff. *crassifilis*	2	56
„ „ „	43	26
„ „ „	248	36
„ sp.	294	73
„ „	193	22
„ „	152	32
„ *longibranchia*	313	0—36
„ sp. *juv.*	136	Plancton
„ „ „	143	Plancton
Lanice wollebaeki	184	36
Paralanice timorensis	294	73
Nicolea angustiscutis	152	Récif
„ *longibranchia*	51	69—91
„ „	115	Récif
„ „	310	73
„ *willeyi*	123	27—36
„ *koehleri*	80	40—50
„ *incerta*	33	0—22
Scione moorei	162	18
„ *albomaculata*	125	27
Polymnia intoshi	99	16—33
„ „	117	80
„ „	176	Récif
Polymnia intoshi	181	Récif
„ *robusta*	240	Récif
„ „	273	13
„ „	275	13
„ *marenzelleri*	125	27
„ „	310	73
Pista typha	294	73
„ „	299	36
„ „ , var. *inaequibranchia* .	164	32
Eupista sp.	49[a]	69
Thelepus robustus	33	22
„ „	71	0—32
„ „	115	Récif
„ „	174	18
„ „	176	Récif
„ „	213	0—36
„ „	252	Récif
„ „	273	13
„ „	311	Récif
„ *thoracicus*	34	Récif
„ „	58	0—27
„ „	129	Récif
„ „	209	Récif
„ *dubius*	193	22
„ „	310	73
„ *angustitoris*	47	55
„ „	260	90
Streblosoma amboinensis	240	Récif
„ *quadridentata* . . .	71	27—32
„ sp.	4	9
Terebellides stromi (*A, B, C*) . .	1	37
„ „	19	18—27
„ „	33	22
„ „	53	0—36
„ „	261	27
„ „	273	13
„ „	274	57
„ „	294	75
„ „	296	8—36
„ „	311	Récif
Polycirrus (Ereutho) aquila . . .	240	9—36
„ „ sp.	99	16—23
„ „ „	273	13
„ „ „	310	73
Lysilla rubianensis	99	16—23
B. Zône moyenne (100—500 m)		
Lepraea virrucosa	251	204
Lanice fauveli	139	397
Pista robustiseta	59	390
„ *foliigera*	212	462
„ *brevibranchia*, var. *crassa* .	5	330

	Stations :	Profondeur :
Eupista digitibranchia (*B, C*) . .	302	216
Thelepus microbranchiatus . . .	89	280
„ „ . . .	253	304
„ *taamensis*	254	310
Streblosoma sp.	254	310
Terebellides stromi (*A, B, C*) . .	5	330
„ *intoshi* (*B, C*) . . .	254	310
„ „	5	330
Lysilla sp.	312	274
C. Zône abyssale		
Amphitrite malayensis	52	960
„ *robusta*, var. *sibogae* .	316	558
„ sp.	48	2060
Lepraea ceratobranchia	52	960
Artacama sp.	271	1788
Parascione abyssorum	241	1570
„ „	271	1788
Thelepides malayensis	297	520
Loimia sp.	52	960
Scione sp.	286	886
„ „	177	1633
Pista obesideta	178	835
„ *brevibranchiata*	48	2060
„ „	271	1788

	Stations :	Profondeur :
Pista brevibranchiata	297	520
„ „	300	913
„ sp.	35	1310
„ „	286	1883
Ophisthopista sibogae	52	960
Eupista digitibranchia (*B, C*) . .	178	885
„ „	300	918
„ „	314	694
„ sp.	208	1158
Thelepus abyssorum	52	960
„ „	208	1886
Streblosoma longiremis	52	960
„ *gracile*	102	535
Euthelepus malayensis	52	960
Terebellides stromi (*A, B, C*) . .	271	1788
„ *intoshi* (*B, C*) . . .	48	2060
„ „	151	845
„ „	208	1886
„ „	221	2798
„ „	271	1788
„ *ehlersi*	52	960
Polycirrus sp.	46	794
Ereutho sp.	52	960
Lysilla albomaculata	52	960

Fam. I. Ariciidae

Scoloplos (?) sp. (fig. 1)

Stat. 52. 9° 3′ Lat. S, 119° 36′ Long. E, Prof. 959 m, 1 fragment antérieur.

Le fragment unique d'individu dont j'ai pu disposer ne permet pas une détermination précise, même générique.

Il y a une forme générale cylindrique et comprend un prostomium conique, assez aigu et quinze segments, dont le premier (buccal) est achète. Les quatorze autres présentent deux rames sétigères comprenant chacun une douzaine de soies simples, cannelées vers leur extrémité. On n'aperçoit aucune différenciation parapodiale; chaque segment, à partir du 9e sétigère, porte, sur la face dorsale, une paire de lobes coniques aigus (branchies). L'annulation est très nette. A la face ventrale, la jonction des segments est marquée, sur la ligne médiane, à partir du 7e segment environ, par une dépression assez accentuée et bien localisée.

Il n'y a pas été possible de recueillir d'autres données sur cet échantillon.

Fam. II. Spionidae

Genre **Spiophanes**

1 — *Spiophanes malayensis* Caullery (fig. 2)

Caullery M. Sur quelques espèces du genre *Spiophanes* Grube et sur une nouvelle espèce de ce genre. *Sphiophanes malayensis* n. sp. *Bull. Soc. Zool. France*, 40, 1915, p. 104.

Stat. 52. 9° 3′ Lat. S, 119° 36′ Long. E, Prof. 959 m, 1 fragment antérieur.
Amboine. Prof. 54 m, 2 individus.

Deux fragments antérieurs. Les tubes sont minces, arénacés, d'un diamètre de 1 mm — 1,5 mm

environ. Les deux exemplaires diffèrent notablement d'aspect: l'un est rosé, d'un diamètre de 1 mm à 1,5 mm environ; l'autre rouge grenat, beaucoup plus étroit (0,7 mm, 0,8 mm environ). Les deux fragments mesurent 10-12 mm de longueur. Ces formes ayant généralement 100-150 sétigères, on peut admettre que l'animal entier mesurait 25 à 30 mm de longueur. Les segments sont courts (la longueur est le tiers ou le quart de la largeur, y compris les parapodes), sensiblement égaux entre eux; ils sont nettement séparés les uns des autres, dorsalement et ventralement.

1° La *région céphalique* (fig. *A, B*) forme une saillie antérieure plus étroite, en forme de bouton. Dorsalement, elle dessine un triangle dont les côtés sont délimités du segment buccal par des sillons plus ou moins accentués; le sommet du triangle se trouve à hauteur du 1er segment sétigère. La base du triangle est légèrement et régulièrement convexe sur l'un des individus, déprimée sur la ligne médiane chez l'autre, où elle dessine, par suite, assez nettement, deux coins, forme qu'on trouve chez plusieurs espèces de *Spio*.

La bouche est à la face ventrale, où elle se présente comme une fente transversale assez large, avec des lèvres bien formées, à hauteur de la ligne de raccordement de la partie étroite de la tête et du tronc plus large, mais notablement en avant du premier sétigère. Il n'y a pas de taches oculaires.

Dorsalement, sur la ligne médiane, au sommet du triangle céphalique, et à l'alignement du 1er sétigère, se trouve un appendice médian cirriforme, qu'on peut appeler *antenne médiane*. Elle a même longueur et même forme que les cirres dorsaux des quatre premiers sétigères, dont il sera question plus loin. J'attire dès à présent l'attention sur cette antenne, dont l'existence est tout à fait exceptionelle chez les Spionidiens.

Je n'ai pas vu de tentacules céphaliques pairs, ni trouvé la trace de leur insertion. Mais on sait combien ces organes sont caducs.

2° Les quatre premiers sétigères forment un premier groupe de segments, qui se distingue aisément des suivants par l'existence de cirres dorsaux semblables à l'antenne céphalique impaire (fig. 2 *A, B*); ils sont situés franchement sur la face dorsale. La partie ventrale des parapodes est constituée, — comme d'ailleurs dans tous les segments antérieurs, (quinze environ), — par un lobe très saillant, allongé dorso-ventralement; aux deux premiers segments, il s'effile à son extrémité dorsale en une partie cirriforme.

L'armature sétigère se compose, à tous les segments, de deux rames, l'une dorsale, l'autre ventrale. Aux quatre premiers segments, dont il est question en ce moment, les rames dorsales sont constituées par un éventail de soies capillaires très fines et assez longues; elles sortent de la paroi, à l'aisselle des cirres dorsaux, en avant d'eux et, par conséquent, franchement à la face dorsale de l'Annélide.

Les rames ventrales sont formées aussi de soies capillaires plus courtes, qui sortent à la face antérieure de la saillie parapodiale ventrale. Celle du 1er segment est encore sur le bord de la face dorsale, les autres sont franchement latérales. A la première rame ventrale, au milieu des soies capillaires fines, je constate, de chaque côté (fig. 1, *A, B*), sur un des exemplaires, une, — sur l'autre, deux soies beaucoup plus fortes, recourbées en crochet à leur extrémité. Je ne vois pas de soies analogues aux segments suivants.

Le soies dorsales et ventrales, d'une manière générale (à tous les segments), sont courbées légèrement vers leur extrémité et limbées.

3 Les segments V-VIII diffèrent des précédents en ce qu'ils ne présentent pas de cirre dorsal;

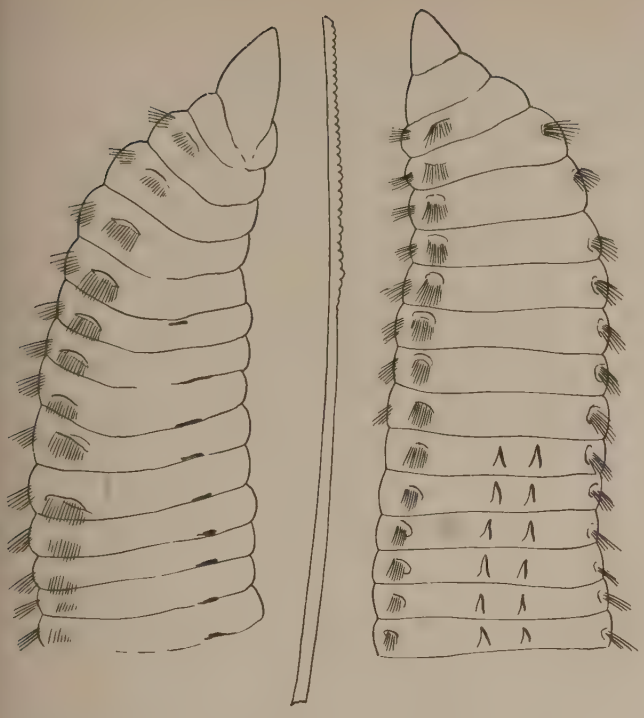


Fig. 1. *Scoloplos?* Extrémité antérieure, profil et face dorsale (× 6) — Au milieu, soie simple cannelée à l'extrémité (× 350).

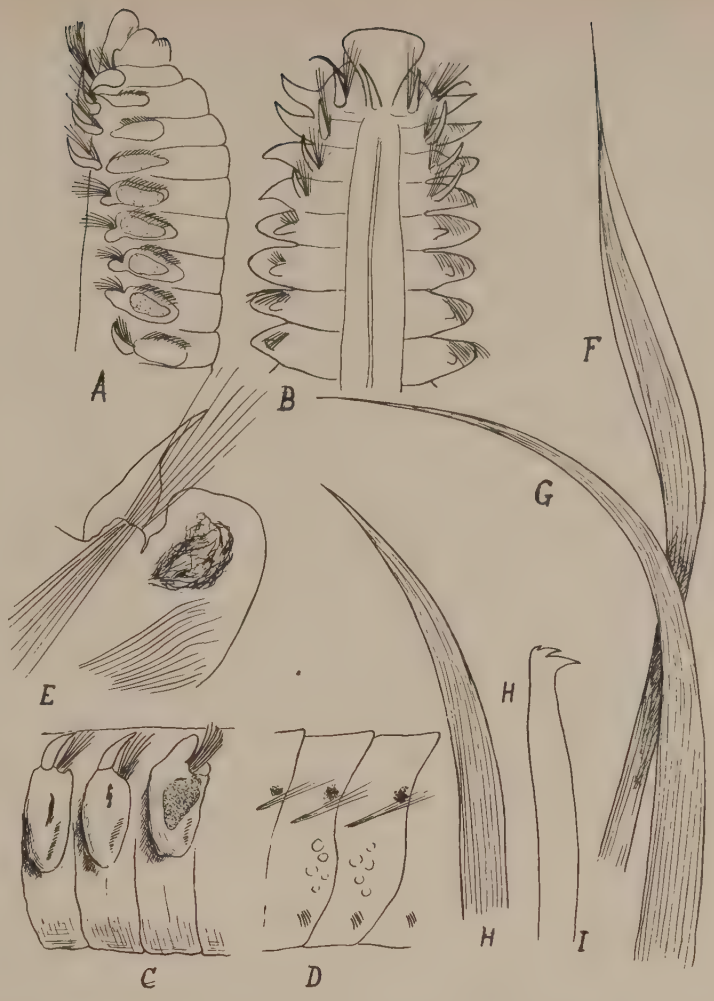


Fig. 2. *Spiophanes malayensis.* — *A.* Région antérieure (profil). — *B.* Face dorsale (× 20). — *C.* Segments VIII-X. — *D.* Trois segments vers le XXV^{e} (× 30). — *E.* X^{e} sétigère (× 75). — *F.* Soie bordante inférieure (Rame ventrale des premiers sétigères). — *G-H.* Id., sétigères postérieurs. — *I.* Soie en crochet. (× 750).

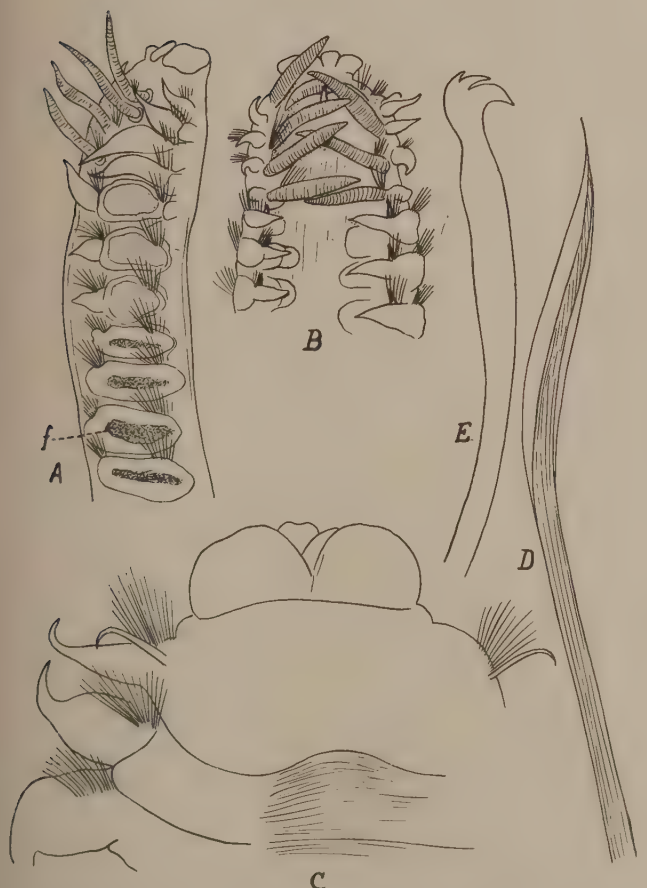


Fig. 3. *Spiophanes longicirris.* — *A.* Région antérieure (vue latéro-dorsale). — *B.* Id., face dorsale (× 24). — *C.* Extrémité antérieure vue ventralement (× 60). — *D.* Soie ventrale (XIV^{e} sétigère). — *E.* Soie en crochet (× 750). — *f.* Filière.

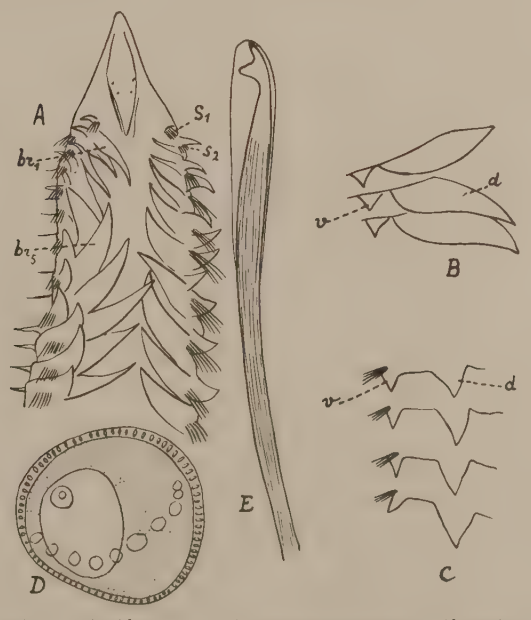


Fig. 4. *Aonides* sp. — *A.* Extrémité antérieure (face dorsale) (× 30). — *B.* Lamelles dorsales *d* et ventrales *v*, vers le X^{e} sétigère (× 30). — *C.* Id., vers le XXXV^{e} (× 30). — *D.* Un oocyte (× 340). — *E.* Soie encapuchonnée (× 750). — s_1, s_2 1^{e} et 2^{e} sétigères, br_1, br_5, 1^{e} et 5^{e} branchies.

Spionidae

à leur place, on ne trouve qu'un simple tubercule, qui fait suite à la paroi ventrale du parapode et immédiatement en avant duquel sort la touffe des soies dorsales. La rame ventrale charnue du parapode est notablement plus épaisse qu'aux segments précédents et qu'aux suivants. Cela tient à ce qu'elle renferme les organes décrits par CLAPARÈDE, chez *Sp. bombyx*, sous le nom de *filières*. Ce sont des poches volumineuses et profondes, dont le sommet est enroulé en conque; elles secrètent de longs filaments sétiformes, qui viennent faire légèrement saillie au dehors et ont été appelés soies bacillaires. Elles sont très développées à ces quatre segments.

Les soies de ces quatre segments sont capillaires, à extrémités limbées et courbées; celles de la rame dorsale sensiblement plus longues; celles de la rame ventrale plus franchement courbées en faucille. La soie la plus inférieure de la rame ventrale est de nature spéciale; elle est plus épaisse, nettement courbée et non limbée et se termine en une pointe longue.

4° Du segment IX jusqu'au XV-XVI, on trouve de nouveau un cirre dorsal pointu, au contact immédiat de la partie ventrale du parapode, dont la saillie diminue graduellement dans les derniers de ces segments. Je n'ai plus trouvé de filère nette au segment X. A partir de ce segment, on note une tache pigmentaire rougeâtre, étroite et allongée dorso-ventralement sur la partie ventrale du parapode.

La disposition des soies reste la même; la rame dorsale sort à l'aisselle du cirre dorsal et en avant de lui; la rame ventrale forme toujours une frange de soies courbes avec la soie inférieure déjà décrite.

A partir d'un certain segment (XIV ou XV), la composition de la rame ventrale change brusquement; il n'y a plus que 5-6 soies courtes et fortes, faisant très peu saillie et en forme d'uncini offrant de profil trois pointes. *L'extrémité de ces uncini n'est pas encapuchonnée* ce qui est tout à fait exceptionnel pour un Spionidien. Au-dessous de ces soies, se trouve la soie inférieure particulière, semblable à celle qu'ont offerte les segments précédents (fig. 2 *G*).

5° Les segments, au-delà du XVI^{e}, perdent rapidement toute saillie parapodiale latérale notable. On remarque, sur chacun d'eux, une tache pigmentaire rouge, au voisinage du point de sortie de la touffe de soies dorsales. Celles-ci sont capillaires. Les rames ventrales conservent la dernière composition indiquée (4-5 uncini et une soie inférieure pointue).

Au point de vue systématique, ce *Spiophanes* ce rapproche de *Sp. kröyeri* Grube, par ses uncini et spécialement du type vu par GRUBE, par l'antenne céphalique (qui est beaucoup plus rudimentaire chez *Sp. cirrata*. Sars et semble manquer complètement chez *Sp. kröyeri* de MALMGREN) [1]). Elle me paraît devoir constituer une espèce nouvelle, caractérisée notamment par la forme des cirres des premiers sétigères, beaucoup plus fins que chez les *Sp. kröyeri* figurés par GRUBE et MALMGREN. La diagnose différentielle spécifique pourrait être formulée comme suit (autant que le permet l'étude des échantillons incomplets dont j'ai pu disposer).

„Espèce aveugle. Une antenne céphalique impaire bien développée, insérée à l'alignement du 1er sétigère, et semblable, en forme et dimensions, aux cirres dorsaux des 4 premiers segments. Une ou deux paires de crochets à la première rame ventrale. Rames dorsales I-IV franchement dorsales. Des filières bien développées aux segments sétigères V-VIII; pas de cirres proprement dits à ces segments. Cirres dorsaux aux segments IX-XVI. Uncini non encapuchonnés, à partir de la rame ventrale XV ou XVI."

1) Il y aurait probablement lieu de dissocier *Sp. kröyeri*, si réellement, comme il semble, il y a deux types; un sans antenne médiane et l'autre en possédant une.

J'ai appelé cette espèce *Spiophanes malayensis* n. sp. On remarquera qu'à des différences légères près, on retrouve encore ici, dans les eaux équatoriales chaudes, une forme très voisine de types connus seulement jusqu'ici dans l'extrême nord.

2 — *Spiophanes longicirris* Caullery (fig. 3)

CAULLERY M. Sur quelques espèces du genre *Spiophanes,* etc.. *Bull. Soc. Zool. France* 40, 1915, p. 111.

Stat. 137. 0° 23′ Lat. N, 127° 29′ Long. E (Chenal entre Makjan et Halmaheira), Prof. 472 m, 1 fragment.

Un fragment antérieur (longueur 8 mm, largeur 1 mm environ). Coloration verdâtre. Extrait d'un tube de vase à paroi relativement épaisse (diam. 1,5 mm).

L' extrémité antérieure (fig 3, *A, B*) s'étale légèrement de chaque côté en deux plages quadrangulaires; la partie médiane forme un bourrelet étroit, délimité latéralement par deux légers sillons. Il n'y a pas d'yeux. En arrière de cette extrémité proprement dite, la surface dorsale présente deux indications de bourrelets transversaux, légèrement obliques, qui servaient probablement d'insertion aux tentacules. Ceux-ci n'étaient plus en place, mais j'ai trouvé, détaché de l'animal, un appendice qui pourrait être l'un de ces tentacules.

Les quatre premiers sétigères offrent, comme dans *Sp. malayensis,* des cirres dorsaux de couleur verte, qui sont ici remarquablement longs (atteignant presque le diamètre du corps) et sont repliés obliquement vers la ligne médiane. A hauteur de la première paire de ces cirres, sur la ligne médiane, se trouve une antenne *impaire,* très courte. Le grand développement de ces quatre paires de cirres dorsaux (qui se présentent comme les branchies des *Prionospio*) suffit à caractériser cette espèce.

La rame ventrale des premiers parapodes forme une languette, se terminant par une partie effilée. L'armature des premiers segments sétigères se compose de deux rames de soies capillaires; la rame dorsale, partant du pied des cirres dorsaux, est franchement sur la face dorsale du corps; la rame ventrale est placée latéralement, à l'aisselle et en avant des cirres ventraux. Les soies sont fines, capillaires, avec un limbe étroit et recourbé à leur extrémité.

A la rame ventrale du 1er sétigère, se trouve, de chaque côté, une forte soie recourbée en crochet, caractéristique du genre *Spiophanes.*

Les segments suivant les quatre premiers ont la même armature sétigère; les parapodes forment latéralement des bourrelets très épais, remplis par les filières, qui sont très développées. Ces bourrelets se terminent dorsalement, aux trois premiers, par une languette cirriforme, trapue et courte, à l'aisselle de laquelle sort le faisceau de soies dorsales. Il y a des filières sur une dizaine de segments. A partir du sétigère VIII, on distingue une bande pigmentaire, allongée dorso-ventralement, au milieu de chaque parapode. Pour ne pas trop dilacérer l'échantillon je n'ai pas examiné en détail les soies de ces segments. A la rame ventrale, elles tendent à être plus courtes et plus trapues, avec un limbe plus large.

A partir du XVe sétigère, la rame ventrale se compose de cinq soies en forme d'uncini, arquées, terminées par un crochet à 3 dents, *sans capuchon* (fig. 3 *E*). La forme de l'extrémité de ce crochet est nettement différente de celle de *Sp. malayensis,* comme le montre la comparaison des figures. Ventralement par rapport à ces uncini, qui ne sont guère saillants, se trouve, à chaque rame, une soie plus forte, arquée, terminée en pointe, comme chez les autres espèces du genre (fig. 3 *D*).

Le fragment dont je disposais ne comprend guère plus de 20-25 sétigères. Les parapodes des segments postérieurs se terminent encore par une languette prolongée en une fine pointe.

La région médio-dorale de l'échantillon forme un bourrelet assez fortement musculaire. Les segments sont bien distincts; leurs séparations sont particulièrement marquées à la face ventrale.

La bouche est une fente transversale située très en avant, immédiatement derrière les bourrelets antérieurs.

Malgré les lacunes nombreuses et inévitables de cette description, cette espèce se caractérise très bien par rapport à *Sp. malayensis* et aux autres espèces du genre, ne serait-ce que par ses longs cirres antérieurs. Remarquons encore qu'elle possède, comme *Sp. malayensis* et *Sp. kröyeri*, une antenne médiane et que ses uncini, comme chez ces espèces, sont dépourvues de capuchon à leur extrémité.

Aonides sp. (fig. 4)

Stat. 51. Détroit de Molo, Prof. 69-91 m, 2 individus.

Il s'agit de deux fragments antérieurs, dont le plus grand comprend une soixantaine de segments, faisant partie d'une Annélide beaucoup plus longue. Il a un diamètre de 1 mm à 1,5 mm. La couleur est brun verdâtre.

La tête est conique et offre quatre très petites taches oculaires; sa partie médio-dorsale forme un bourrelet étroit, losangique, allongé, s'étendant jusqu'à hauteur du 1er segment sétigère. Les palpes sont tombés.

Les parapodes offrent les caractères du genre *Aonides*, tels que les définit MESNIL (1896). Les branchies commencent au 2e segment sétigère. J'en ai compté 23 de chaque côté; les cinq premières vont en augmentant de taille. La longueur maximum persiste sur plusieurs sétigères, puis elle décroit peu à peu et les branchies cessent brusquement; elles sont bien distinctes de la lame dorsale du parapode.

Ces lamelles dorsales ont une forme générale triangulaire, l'angle au sommet étant assez aigu; elles sont beaucoup plus grandes que les lamelles ventrales dans la région antérieure. La différence s'atténue peu à peu. Leur maximum de hauteur est atteint vers le 10e-15e segment. Les lamelles ventrales triangulaires, elles aussi, sont toutes sensiblement égales ((fig. 4 *B*, *C*).

Les sétigères ont la composition habituelle. Les crochets encapuchonnés présentent deux pointes inégales (fig. 4 *E*). Au 35e sétigère, il n'y a encore que des soies capillaires aux deux rames. Un parapode voisin du 60e montre des crochets aux deux rames; ils sont plus nombreux à la rame ventrale.

Les ovules ont la structure bien connue chez les *Nerine*, une coque avec des ornements nombreux et une couronne intérieure de vésicules claires (fig. 4 *D*).

Il ne me paraît pas possible de rapporter avec précision ces fragments à une espèce connue, ni de les décrire d'une façon suffisamment décisive pour caractériser une espèce nouvelle.

Polydora sp. (fig. 5)

Amboine, 54 m. Un exemplaire.

Il ne subsiste que des fragments de cet individu, suffisant à le caractériser comme appartenant au genre *Polydora*, mais sans permettre d'en donner une description méthodique.

Le lobe céphalique est bien individualisé, mais n'a plus de tentacules. L'armature du premier segment sétigère est beaucoup moins marquée que celle des trois segments suivants.

Au 5e sétigère, on trouve les grosses soies caractéristiques du genre (fig. 5 *A*). Elles ont l'extrémité en pointe très mousse, sans aucune particularité accessoire. Une soie fine lancéolée paraît adjointe à chacune d'elles et il y a, en outre, plus dorsalement, un groupe de quatre soies fines et

lancéolées de même forme. La rame ventrale est constituée par un groupe de quatre soies fines de même forme. Les soies encapuchonnées sont du type habituel (fig. 5 *B*). Chaque segment de la région postérieure en présente un groupe de trois.

Les branchies, peu développées, commencent au delà du 5e sétigère. L'état de l'échantillon ne permet pas d'autres constatations. Par la forme particulièrement simple des grosses soies du 5e sétigère, cette Polydore se rapprocherait plutôt de *Polydora flava* (Cf. MESNIL, 1896).

Genre **Prionospio** Malmgren

1 — *Prionospio pinnata.* Ehlers (fig. 6-7)

Var. *inaequibranchia.* n. var?

Amboine. Prof. 54 m, 2 individus.
Stat. 2. 7° 25′ Lat. S, 113° 16′ Long. E, Prof. 37 m, 1 individu.
Stat. 51. Baie de Madura. Prof. 69-91 m, 2 individus.
Stat. 261. Côte E de Great Kei Island. 5° 36′ S; 132° 55′ E, Prof. 27 m, 2 individus.

Tous ces exemplaires sont incomplets; les fragments comportent de 30 à 40 segments; mais l'animal devait en avoir beaucoup plus. Aucun n'a conservé les palpes de la région céphalique.

La région céphalique est assez régulièrement conique, la face dorsale, dans la partie médiane, formant un bourrelet longitudinal, assez saillant et sensiblement rectangulaire (fig. 6 *A*); les parties latérales dessinent deux lames triangulaires membraneuses libres, qui se rabattent dorsalement jusque dans le plan médian. On n'aperçoit pas d'yeux.

Les segments sont bien distincts, surtout à la face ventrale; les trois premiers sont plus courts que les suivants. La ligne médiane ventrale est bien dessinée par une bande longitudinale claire, plus ou moins irisée.

Il y a trois paires de *branchies,* insérées sur les trois premiers sétigères; elles sont fortes et, rabattues en avant, elles dépasseraient beaucoup l'extrémité antérieure de la tête; elles diminuent de taille de la première à la troisième. Toutes trois sont abondamment pennées (fig. 6 *B*); les pinnules forment une frange serrée de chaque côté de l'axe épais et lisse, et elles s'étendent jusqu'à son extrémité, leur taille maximum étant à peu près aux deux tiers de la longueur de l'axe branchial; la base de celui-ci est dépourvue de pinnules. La seconde paire de branchies est un peu moins forte et moins longue que la première; la troisième est notablement plus courte et plus grêle; son extrémité est nettement pointue. A la base de chacune des branchies de la troisième paire, s'élève un long filament mince et isolé, que j'ai retrouvé sur tous les exemplaires et qui n'est pas mentionné par EHLERS.

Les *parapodes* correspondent assez exactement à la description d'EHLERS. Les premiers segments sétigères ont une rame dorsale et une rame ventrale avec de nombreuses soies capillaires courbes, et dessinent un large peigne à concavité tournée vers l'axe du corps; en arrière de la frange des soies, se trouve, à chaque rame, une languette membraneuse de forme plus ou moins triangulaire, qui est surtout développée aux cinq premiers sétigères (les 2e, 3e et 4e sont les plus grandes). Les sétigères I-II sont ceux qui s'approchent le plus de la ligne médiane dorsale; à partir du IVe, ils s'écartent latéralement et les deux rames d'un même parapode se rapprochent.

Les soies en crochet apparaissent brusquement en grand nombre, à la IXe rame sétigère ventrale, c'est-à-dire notablement plus près de l'extrémité antérieure que chez les autres espèces. EHLERS a noté le même fait sur ses exemplaires. Ils alternent régulièrement avec de fines soies capillaires et

ils ont la forme habituelle, portant plusieurs dents, dont l'une beaucoup plus forte, à l'intérieur d'un capuchon ouvert (fig. 6 *F*).

En somme, les divers points particuliers de cette description concordent avec celle d'EHLERS (1901). La seule différence bien marquée est qu'EHLERS dit que les trois paires de branchies sont égales; ici, sur tous les exemplaires, elles étaient manifestement inégales. Tenant compte de cette différence, je fais des exemplaires de l'archipel Malais une variété distincte, *inaequibranchia n. var.* de l'espèce *pinnata* EHLERS. *P. pinnata* a été rencontrée en dehors de l'archipel Malais sur les côtes du Chili (EHLERS 1901) et de l'Afrique Australe (EHLERS, *Valdivia*).

* * *

Stat. 5. 7° 46′ Lat. S, 114° 30′,5 Long. E, Prof. 330 m, 3 individus.
Stat. 35. 3° 0′,3 Lat. S, 116° 59′ Long. E, Prof. 1310 m, 3 individus.
Stat. 52. 9° 3′ Lat. S, 119° 56′,7 Long. E, Prof. 960 m, 2 individus.
Stat. 271. 5° 46′,7 Lat. S, 134° 0′ Long. E, Prof. 1788 m, 3 individus.

Il n'a pas été signalé jusqu'ici, à ma connaissance, de représentants du genre *Prionospio* dans la faune abyssale; les quatre stations ci-dessus en ont fourni; tous les exemplaires sont des fragments antérieurs. Autant que j'aie pu les étudier, ils se rapprochent beaucoup de la description précédente et je les rattache à la même espèce.

Le lobe céphalique, en particulier, offre, chez la plupart, les mêmes auricules latérales; les branchies, dans la mesure où elles sont conservées, présentent les mêmes positions et la même structure. Les soies en crochet commencent brusquement à la IX^{e} rame sétigère ventrale.

Les exemplaires de la station 5 (fig. 10) sont les plus embarrassants à interpréter; les branchies, grêles et faiblement pennées, sont en effet nettement inégales, la seconde étant beaucoup plus longue que la troisième (la première manque). Je retrouve, à la base de la troisième branchie, l'organe filiforme signalé précédemment.

Les exemplaires de la station 271 ne sont que des fragments dont l'aspect est modifié dans des sens divers par les conditions de la conservation, en particulier en ce qui concerne le segments antérieurs. Les branchies ont disparu. Les soies concordent avec elles des exemplaires des autres stations. Toutefois les parapodes (surtout sur l'un des exemplaires) sont particulièrement développés et leurs soies nombreuses.

2 — *Prionospio Steenstrupi* Malmgren (fig. 8)

Var. *malayensis*, n. var.

Stat. 37. Sailus Ketjel (Paternoster Islands), Prof. 27 m, un individu.
Stat. 50. Baie de Badjo (Côte O de Florès), Prof. 40 m, un individu.
Stat. 99. 6° 7,5′ Lat. N, 120° 26′ Long. E (North Ubian), Prof. 16-23 m, 1 individu.
Stat. 152. Wuñoh-bay (île Waigen), Prof. 32 m, un individu.

Les *Prionospio* de ces trois stations appartiennent manifestement à la même espèce, qui rappelle immédiatement *P. Steenstrupi* Malmg.

Tous ces exemplaires sont incomplets. Celui de la station 99 se compose de deux fragments (qui paraissent bien provenir du même individu), mesurant ensemble environ 50 mm de longueur, avec un diamètre de 2 mm dans la région antérieure. Le nombre total de segments de ces deux fragments est de 90, mais l'extrémité postérieure manque; le nombre réel doit donc dépasser 100. La

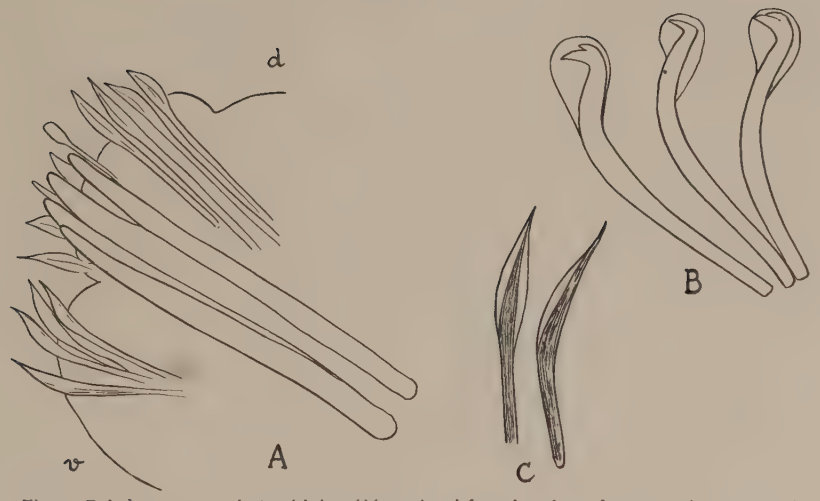


Fig. 5. Polydora sp. — *A.* 5e sétigère (× 350) ; *d* face dorsale, *v* face ventrale. — *B.* Soies encapuchonnées (× 750). — *C.* Soies lancéolées du 5e sétigère (× 750).

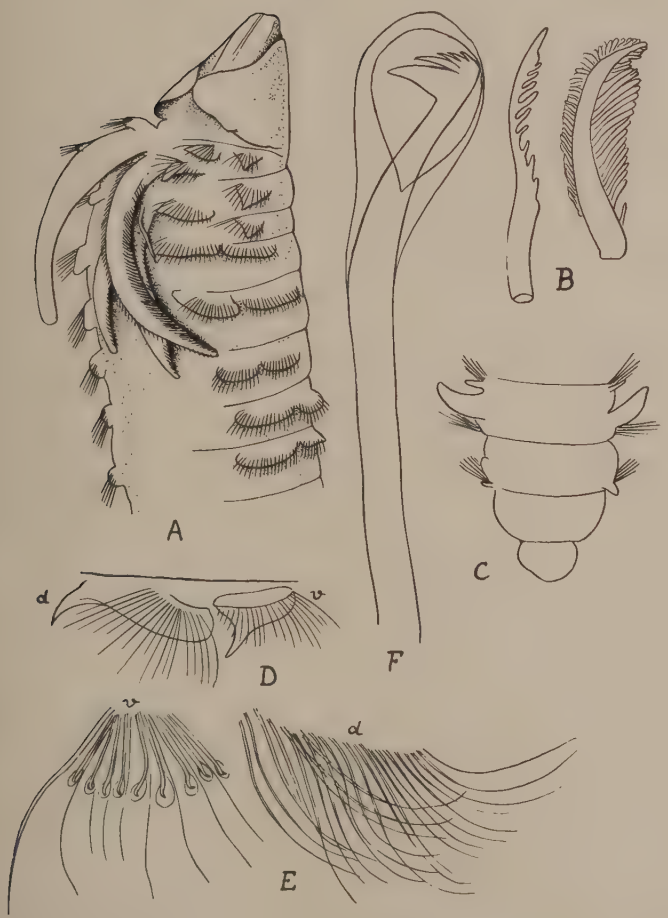


Fig. 6. *Prionospio pinnata,* var. *inaequibranchia* (ex. st. 51). — *A.* Extrémité antérieure (× 20). — *B.* Deux branchies (provenant d'individus différents) (× 20). — *C.* Extrémité postérieure (× 15). — *D.* Un parapode (*d* rame dorsale, *v* rame ventrale) (× 20). — *E.* Soies du IXe sétigère (× 75). — *F.* Soie encapuchonnée (× 800).

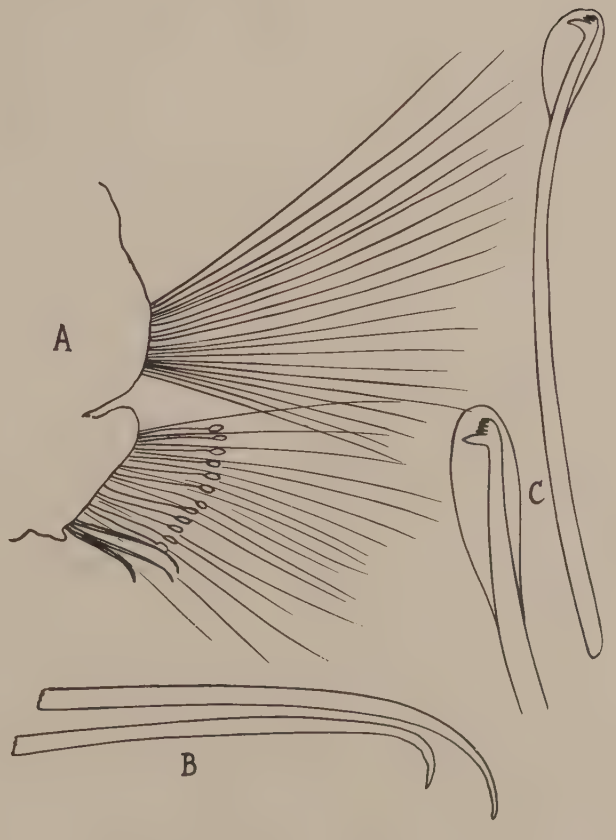


Fig. 7. *Prionospio pinnata* (Stat. 271) — *A.* Parapode de la région moyenne (× 75). — *B.* Acicules de l'extrémité inférieure de la rame ventrale (× 300). — *C.* Soies encapuchonnées (× 300 et 750).

couleur des exemplaires dans l'alcool est variable: dans un cas elle est d'un jaune assez clair, dans un autre d'un brun verdâtre.

Le lobe céphalique a une forme trapézoïdale, la grande base étant antérieure; la caroncule se prolonge en arrière jusqu'à la hauteur de l'insertion de la première branchie (fig. 8 *A, B*). Je n'ai pas observé d'yeux nets; cependant, l'un des exemplaires (stat. 37) offre, sur la tête, quatre taches pigmentaires assez étendues.

Les segments sont nettement séparés les uns des autres, surtout à la face ventrale. La ligne médiane ventrale se distingue par une bande longitudinale plus claire, irisée, creusée en sillon entre les deux plages latérales sur lesquelles s'insèrent les parapodes.

Il y a quatre paires de *branchies,* insérées sur les sétigères II-V. La seconde et la troisième sont courtes, épaisses, linguiformes, pointues, non pennées. La première et la quatrième, au contraire, sont beaucoup plus longues et plus fortes et garnies de nombreuses et fines pinnules, groupées de part et d'autre de l'axe et se rabattant à droite et à gauche en deux massifs qui se prolongent jusqu'à l'extrémité (fig. 8 *A, B, C*).

Les parapodes sont beaucoup plus développés que dans l'espèce précédente. On en trouve un premier en avant de la région branchiale, avec deux rames, dorsale et ventrale, composées de soies aplaties et deux courtes languettes membraneuses en arrière de ces rames. Les parapodes suivants sont beaucoup plus développés, mais ont la même constitution: deux faisceaux de soies capillaires, dorsales et ventrales, sortant chacun d'un tubercule sétigère et, en arrière, deux volumineuses languettes foliacées plus ou moins gauches. La languette dorsale est plus importante que la ventrale. Chaque faisceau de soies se compose de deux rangées. Les trois premiers parapodes augmentent rapidement de taille, les suivants vont en diminuant très lentement. Les premières soies en crochet se montrent à la 13e rame ventrale; elles forment une frange continue dès la 15e. A la rame dorsale, les crochets me paraissent débuter vers le 40e sétigère. Les crochets eux-mêmes ont la forme habituelle; ils présentent une forte dent, derrière laquelle on en compte quatre autres nettes et plusieurs indistinctes (fig. 8 *F*).

Les languettes des rames ventrales vont en s'atténuant progressivement; elles sont bien individualisées aux 25 premiers segments; ensuite elles se réduisent à une lèvre inférieure, en arrière du faisceau de soies correspondant. Les languettes des rames dorsales sont très hautes jusqu'au 15e segment, puis décroissent progressivement, mais sont encore nettement reconnaissables au 40e. Elles se prolongent, à partir de la 9e, par une crête transversale vers la ligne médio-dorsale. Ces crêtes sont continues sur toute la face dorsale du 10e au 16e sétigère.

Par les divers caractères énumérés ci-dessus, cette *Prionospio* concorde avec *Pr. Steenstrupi*; telle que la décrivent MALMGREN et LANGERHANS. C'est en tous cas une forme du même groupe. Je me bornerai à la distinguer comme une variété de cette espèce, que j'appellerai *malayensis*, en raison de la différence des conditions géographiques et climatiques entre les stations du *Siboga* et celles où l'espèce a été décrite. Il est bien probable qu'une étude approfondie, sur des matériaux frais, des types d'Islande et de l'Archipel Malais mettrait en évidence nettement des différences d'ordre variétal, sinon même d'ordre spécifique. Je crois donc qu'il y a avantage à ne pas confondre complètement les formes des deux provenances.

3 — *Prionospio,* sp. ? (fig. 9)

Stat. 109. Pulu-Tongkil (Arch. Sulu), Prof. 13 m, 1 extrémité antérieure.

Je mentionne ici cet échantillon, qui a un faciès très particulier et ne permet pas une description

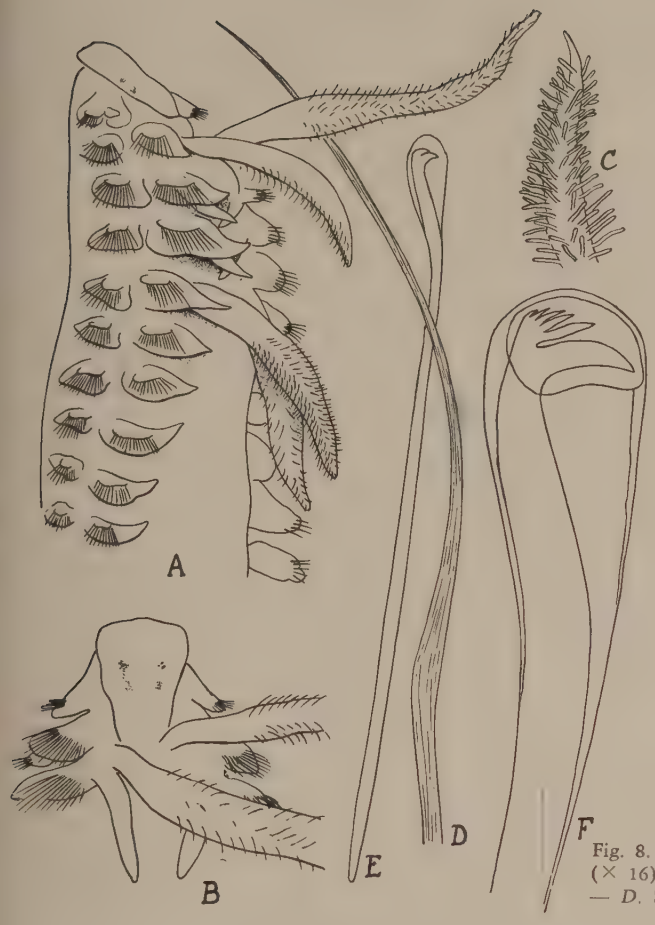


Fig. 8. *Prionospio steenstrupi*, var. *malayensis*. — *A*. Extrémité antérieure (face ventrale) (× 16). — *B*. Id. face dorsale (× 16). — *C*. Extrémité de la première branchie (× 35). — *D*. Soie en baïonette extérieure de la rame ventrale (× 225). — *E-F*. Soie encapuchonnée (× 225 et 800).

Fig. 9. *Prionospio* sp. (stat. 109). — *A-C*. Extrémité antérieure, face dorsale et profil (× 24). — *D*. Rame dorsale (VIII^{e} sétigère) (× 35).

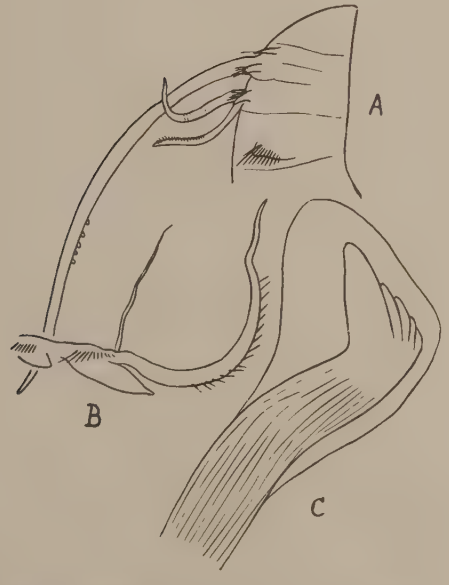


Fig. 10. *Prionospio sp.* (stat. 5). — *A*. Extrémité antérieure (profil) (× 9). — *B*. III^{e} sétigère (avec branchie et organe filiforme). — *C*. Extrémité de la soie encapuchonnée (× 800).

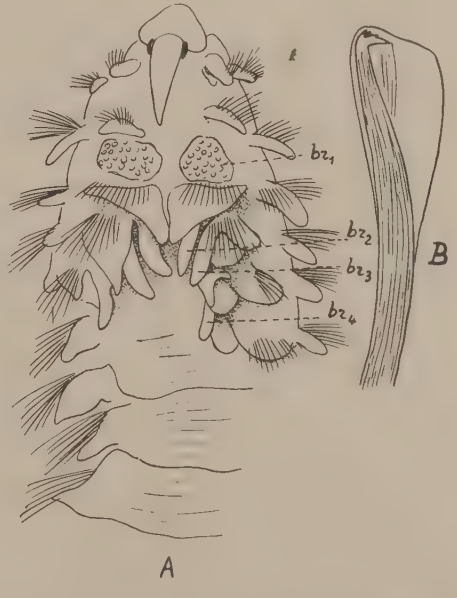


Fig. 11. *Prionospio* sp. (stat. 4). — *A*. Extrémité antérieure (× 35). — *B*. Soie encapuchonnée (× 800).

Spionidae

suffisamment précise pour qu'on lui attribue un nom spécifique. Il n'est pas impossible d'ailleurs qu'il appartienne à l'espèce précédente. C'est un fragment antérieur comprenant 27 segments sétigères.

La région céphalique forme un cône tronqué, aplati dorsalement et dessinant, de ce côté, une aire triangulaire médiane à sommet postérieur aigu; cette aire se décompose elle même, par deux très légères dépressions longitudinales, en une partie médiane et deux bandes latérales.

Il y quatre paires de branchies, situées sur les sétigères 2-5. Les trois premières sont courtes et en forme de languettes effilées et pointues. La première est légèrement pennée; la quatrième paire est notablement plus large et plus longue, avec une pennation bien développée et une extrémité arrondie.

Les rames sétigères ont une forme foliacée, très saillante; elles ont leur développement maximum du second au quinzième sétigère; les rames dorsales (notopodes) sont plus larges et plus développées que les rames ventrales (neuropodes); elles forment des languettes transversales triangulaires, à sommet postérieur. Les soies nombreuses, arquées et relativement longues, émergent en une ligne transversale, latéralement par rapport aux languettes. A leur bord médian, celles-ci sont reliées d'un côté à l'autre par une crête transversale saillante, qui est complète sur les sétigères 9-13, incomplète sur les sétigères 8 et 14; au-delà de ce dernier segment, la crête est représentée par une ligne à peine saillante.

Les soies encapuchonnées commencent au 12e sétigère.

4 — *Prionospio* sp. (fig. 11)

Stat. 4. 7° 42′ Lat. S, 114° 12′ Long. E, (Djankar), Prof. 9 m, 1 fragment antérieur.

L'extrémité antérieure est en forme de pointe mousse, avec une aire médiane triangulaire bien limitée, dirigée vers l'arrière. A la base de cette dernière, on voit, de chaque côté, une tâche pigmentaire allongée (oeil ?).

Il y a quatre paires de branchies, sur les sétigères 2-5, la première large et courbe, bien pennée; la quatrième ayant une pennation rudimentaire.

Les rames dorsales forment des languettes foliacées, pointues, ayant leur développement maximum aux sétigères 3-5; les rames ventrales forment des languettes ventrales, assez allongées et de forme plutôt cylindrique.

Sur la surface dorsale, la limite des segments est marquée par de légères crêtes transversales, qui ne sont pas particulièrement développées, sur les segments 9-14 comme dans l'espèce précédente.

Les soies encapuchonnées commencent au-delà du 16e sétigère (probablement au 18e); elles sont relativement minces, avec la dent inférieure plus développée que les autres.

Fam. III. Chaetopteridae

Les Chétoptériens sont parmi les familles dont les matériaux laissent le plus à désirer au point de vue de la conservation. La majorité des spécimens y est presqu'indéterminable. Ceci n'est pas spécial aux collections du *Siboga*. La même remarque se retrouve dans le compte rendu de la plupart des expéditions. Ces Annélides sont enfermées dans des tubes qui laissent difficilement pénétrer l'alcool

et elles macèrent ainsi très vite; la région antérieure, ou thoracique, fortement musculaire, se conserve mieux, mais la partie abdominale subsiste très rarement. Les éléments cellulaires, dans cette dernière, sont presque toujours complètement dissociés et la forme des parapodes ne peut plus être reconstituée.

1 — Genre **Chaetopterus** Aud. et Edw.

1 — *Chaetopterus cautus* Marenzeller (fig. 12)

MARENZELLER, E. von — Sudjapanesische Anneliden I, 1879, p. 35, pl. 6, fig. 5.

Stat. Amboine, Récif et 54 m de profondeur, 4 individus.

Ces Chétoptères étaient extraits de leurs tubes, qui n'ont pas été récoltés. Leur état de conservation laissait néanmoins à désirer, la région abdominale ayant notablement macéré. Je les rapporte à *Chaetopterus cautus* Mar. Il a été décrit, dans le genre, une douzaine d'espèces, mais CROSSLAND (1904), le dernier auteur qui se soit occupé de sa systématique, réduit toutes les espèces décrites avant lui à deux: *C. variopedatus* (Europe, Amérique du Nord, cap de Bonne Espérance) et *C. cautus* décrit par MARENZELLER du Japon. Encore cette dernière espèce est-elle très voisine de la première, dont elle ne constitue peut-être qu'une variété. Effectivement les Chétoptères d'Amboine, qui concordent bien, autant que j'en puis juger, avec la description de MARENZELLER, ne montrent aucune différence importante avec l'espèce européenne.

La longueur totale (dans l'alcool) est de 75 à 80 mm. Les rapports des différentes régions, les proportions relatives des divers segments, ne montrent rien de particulier.

Région antérieure. — Le thorax comprend neuf segments sétigères chez un individu, dix chez un autre. Chez un troisième (celui qui a été dragué par 54 m), il y a 10 sétigères à droite et 9 seulement à gauche. Les soies renforcées sont au quatrième sétigère: mais, dans l'exemplaire asymétrique dont il vient d'être question, elles sont au troisième du côté gauche. Des variations et anomalies de ce genre ont déjà été signalées chez *Ch. variopedatus* (v. JOYEUX-LAFFUIE, p. 855 et de SAINT-JOSEPH, p. 150). La longueur des rames de soies va en augmentant de la première à la cinquième: elle est maximum de la cinquième à la septième, puis diminue de la huitième à la dixième: les dernières m'ont paru encore plus longues qu'à la première. Le segment portant la dernière présente, de chaque côté, une rame ventrale en fer de hache, avec des uncini.

Région moyenne. — Je fais commencer cette région, comme JOYEUX-LAFFUIE et de SAINT-JOSEPH, au segment qui porte dorsalement les appendices aliformes, contrairement à MARENZELLER, qui le compte encore dans le thorax. Elle a donc 5 segments. La description de MARENZELLER s'applique parfaitement aux exemplaires du *Siboga,* en tenant compte de cette interprétation.

Région postérieure. — Elle a la structure classique chez les Chétoptères. Sur deux individus qui paraissent complets, j'y compte 26 segments. L'un est une femelle dont les œufs semblent mûrs. Chez *Ch. variopedatus,* le nombre des segments de cette région est variable (27 à 40, d'après JOYEUX-LAFFUIE, 32 le plus souvent). MARENZELLER indique 30 à 34 pour les Chétoptères du Japon.

Au premier des segments de la région postérieure, le lobe interne de la rame ventrale est extrêmement développé et de même forme que ceux des segments IV et V de la région moyenne. Il a la même largeur que ceux-ci, environ 7,5 mm; au second segment, il n'a plus que 2,5 mm, c'est à dire le tiers. Ce sont d'ailleurs les rapports numériques indiqués par MARENZELLER. La figure de JOYEUX-LAFFUIE (pl. XV, fig. 2), indique au contraire, chez *Ch. variopedatus,* une

importance relative beaucoup moindre pour la rame ventrale du premier anneau de la région considérée: elle n'y est guère plus développée qu'au 2e et je trouve une confirmation de ces proportions chez de SAINT-JOSEPH (p. 153), qui donne 6 mm de largeur pour la première et 3,5 pour la seconde. Il semble donc qu'il y ait là un caractère assez net, différenciant les deux espèces considérées.

Soies et uncini — Au thorax, les soies concordent bien avec la description de MARENZELLER. Les soies spéciales du 1e sétigère sont brunes et assez nettement terminées en pointe, tandis qu'elles sont plus tronquées chez *Ch. variopedatus* (JOYEUX-LAFFUIE, pl. XV, fig. 9).

Quant aux uncini (fig. 12 *C-F*), ils s'accordent bien aussi avec les données fournies par MARENZELLER, pour leur répartition, leur dimorphisme, leurs dimensions et le nombre de leurs denticules. CROSSLAND, (1904, p. 276), a résumé en un tableau les particularités et dimensions des uncini chez *Ch. variopedatus, cautus, longimanus* et *longipes* (ces deux dernières espèces décrites par lui). Ici, la dernière dent est presque toujours soudée avec le talon d'où part la soie tendineuse d'attache.

2 — *Chaetopterus crosslandi* n. sp. (fig. 13)

Station: Bima, plage. Un exemplaire.

J'ai donné un nom spécifique à ce Chétoptère, quoique je ne puisse, à beaucoup près, en faire une description complète, mais certains caractères, notamment dans les uncini, me paraissent le distinguer et suffire à le reconnaître ultérieurement.

Le tube est mince, large de 9 à 10 mm (quand il est vide et aplati), long de 80 à 100 mm. Il a la consistance habituelle des tubes de Chétoptériens, mais en rapport avec sa minceur. Il est complètement incrusté, à l'extérieur, de grains de sable, débris de coquilles, etc.

L'animal a fortement macéré, de sorte que l'abdomen est réduit à une mince paroi, contenant les excréments, qui font hernie à plusieurs niveaux. Il mesure, en son état actuel, environ 30 mm de longueur.

Région antérieure. — Le thorax a la forme habituelle: il mesure 4 mm de longueur et à peu près autant de largeur. Les antennes sont assez épaisses et un peu moins longues que le thorax. Il y a 9 segments sétigères, ayant la constitution typique du genre. Au quatrième sétigère, on compte, de chaque côté, 15 à 20 soies renforcées, relativement peu épaisses et terminées en pointes mousses comme chez *Ch. cautus*. Les parapodes 3-7 sont à peu près de même longueur; les deux premiers et les deux derniers étant un peu plus courts. Le neuvième sétigère thoracique possède, de chaque côté, une rame avec uncini.

Région moyenne. — Les appendices aliformes sont longs: ils dépassent nettement l'extrémité antérieure du thorax, quand ils sont allongés. La face dorsale est actuellement tout à fait méconnaissable. La face ventrale, assez altérée également, n'offre pas de particularités spéciales.

Région postérieure. — Elle est encore plus altérée. J'y trouve une douzaine de segments seulement, les derniers déjà très réduits, si bien que l'exemplaire doit être à peu près complet, s'il ne l'est pas tout à fait. Le nombre des segments abdominaux est donc peu élevé. Les derniers segments abdominaux montrent des rames dorsales très longues (fig. 13 *A*), beaucoup plus que chez *Ch. variopedatus* et *C. cautus*: elles sont au moins aussi longues, sinon plus, que celles du début de la région postérieure.

Uncini. — Les uncini, tout en ayant la forme caractéristique du genre *Chaetopterus*, me paraissent indiquer nettement une espèce spéciale. Ils se distinguent particulièrement par la forme de

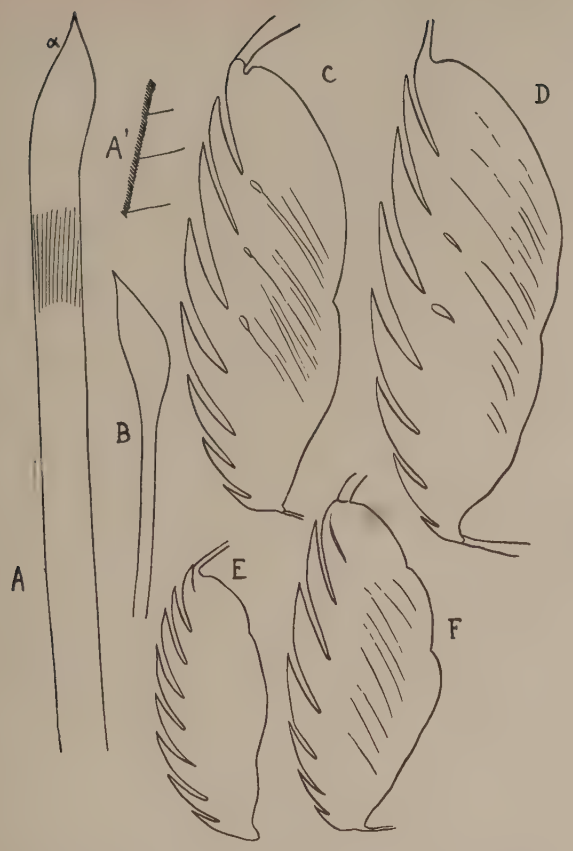


Fig. 12. *Chaetopterus cautus.* — *A.* Grosse soie (IVe sétigère) (× 80). — *A.* Son bord finement crénelé. — *B.* Soie fine (IVe sétigère) (× 80). — *C-F.* Uncini (× 800) ; *C.* Longueur 80 μ, dernier anneau thoracique; *D.* Longueur 88 μ, région moyenne. — *E-F.* Région abdominale.

N.B. Les uncini devraient être retournés, le bas en haut.

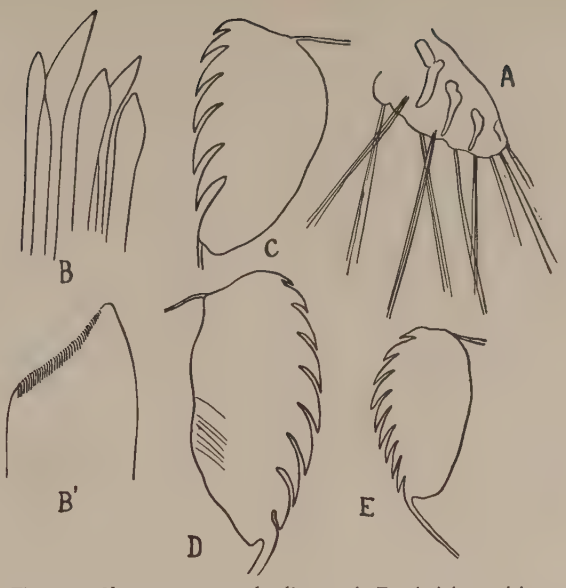


Fig. 13. *Chaetopterus crosslandi.* — *A.* Extrémité postérieure (× 9). — *B.* Soies renforcées (× 80). — *B'.* Bord strié d'une de ces soies (× 350). — *C-E.* Uncini (*C-D.* 1e et 2e segments de la région moyenne, 50 μ et 80 μ; *E.* Abdomen, 35 μ) (× 800)

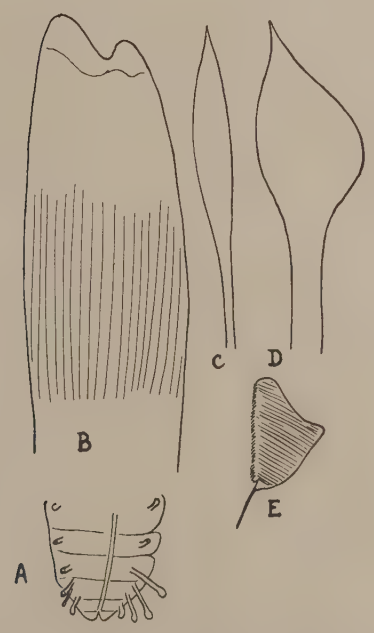


Fig. 15. *Phyllochaetopterus* sp. (stat. 250). — *A.* Extrémité postérieure (× 24). — *B.* Grosse soie du IVe sétigère (× 350). — *C-D.* Soies thoraciques en palette (× 350). — *E.* Uncinus (× 800).

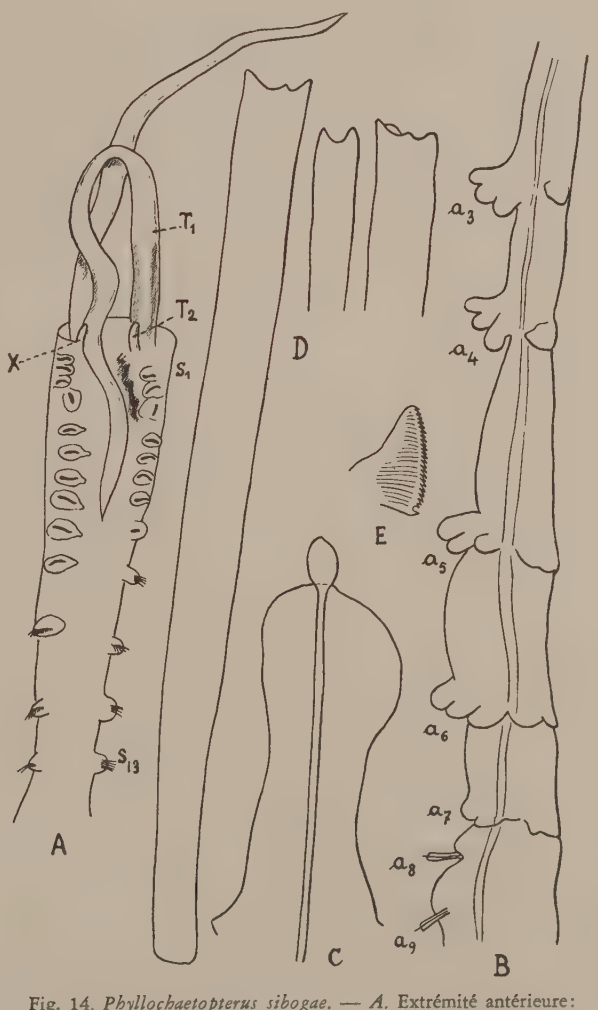


Fig. 14. *Phyllochaetopterus sibogae.* — *A.* Extrémité antérieure: T_1, T_2 les paires de tentacules (× 16). — *B.* Région abdominale (segments III-IX, a 3-9) (× 16). — *C.* Lobe dorsal de parapode abdominal, avec soie à extrémité en cuiller (× 350). — *D.* Soies renforcées du IVe sétigère (× 350). — *E.* Uncinus (× 800). — S_1, S_{13} 1e et 13e rame sétigère.

Chaetopteridae

l'extrémité supérieure et la distance très grande entre la première dent et l'insertion de la soie tendineuse de ce côté (la plus fine) : cette distance est au contraire très faible chez *Ch. cautus* (fig. 12 *C-F*) et *C. variopedatus* (v. JOYEUX-LAFFUIE, pl. XV, fig. 4). Celà est absolument constant et permet de distinguer, à coup sûr, une plaque onciale isolée des deux espèces. Il y a là un caractère qui me paraît suffire à lui seul, à affirmer leur indépendance.

On constate, chez ce Chétoptère, le même dimorphisme des uncini que dans les autres. Les uncini des plaques ventrales de la région moyenne ont 6 à 7 dents libres (fig. 13 *C*) et une dent, complètement soudée avec le talon d'où part la grosse soie tendineuse, mais cependant reconnaissable. Ils mesurent 50 μ de longueur environ et 25 μ de largeur maximum: ils sont donc nettement plus petits que chez *C. cautus*. Les uncini des plaques ventrales de la région postérieure (fig. 13 *E*) ont environ 32 μ de longueur, sur 16 de largeur: ils offrent 9 dents libres.

D'après les dimensions, on pourrait être tenté de voir dans ce Chétoptère un spécimen jeune de l'espèce précédente, mais rien ne permet d'attribuer à une différence d'âge des variations de forme telles que celles relevées sur les uncini. La comparaison avec la description de *Ch. longipes* par CROSSLAND (1904), qui est aussi une forme de petite taille (9 mm de longueur totale), montre aussi des différences incontestables (absence de rame ventrale au dernier segment sétigère chez *Ch. longipes*); toutefois il y a, autant qu'on peut en juger par les figures de CROSSLAND (pl. XIX, fig. 1 a-d), une certaine analogie dans la forme des uncini; leur taille, par contre, est relativement beaucoup plus grande chez *Ch. longipes*.

2 — Genre **Phyllochaetopterus** Grube, (Claparède char. emend.)

1. *Phyllochaetopterus sibogae* n. sp. (fig. 14)

Stat. 215. Pointe N de Kabia island (Récif). Plusieurs exemplaires.

Un certain nombre de tubes, non rectilignes, longs de 30 à 50 mm sur 1 mm environ de diamètre, transparents, mais avec une teinte blanchâtre plus ou moins accentuée, sans annulation nette (cf. les tubes de la stat. 250, p. 23).

L'animal est actuellement de couleur jaunâtre, un peu brunâtre et mesure environ 1 mm de diamètre. Les tentacules T_1 sont assez courts, clairs sur leur face ventrale, pigmentés de brun avec interposition de plages blanchâtres à la face dorsale. La seconde paire de tentacules T_2 est très courte. La région céphalique est tronquée perpendiculairement à l'axe de l'animal. La face ventrale de cette région céphalique et des premiers anneaux thoraciques est pigmentée en brun; du 5^e sétigère à la fin du thorax, la face ventrale offre une grande surface de couleur plus claire, sans différenciation d'écusson blanchâtre. Sur les divers exemplaires extraits des tubes, l'intensité de la pigmentation précédente est très variable.

La *région thoracique* comprend 13 à 14 sétigères. Au 4^e, je compte, sur un exemplaire, trois soies renforcées, d'épaisseur inégale et dont la surface terminale forme deux à trois dents (fig. 14 *D*). Un autre exemplaire ne montre que deux soies renforcées: un troisième n'en présente qu'une. Les vers sont morts en état de contraction très inégale; chez certains d'entre eux, les cinq derniers segments thoraciques sont fort allongés; dans d'autres, tous les segments du thorax sont égaux. Les parapodes sont franchement saillants sur les côtés: les soies ont les formes habituelles.

Sur deux exemplaires, j'ai pu avoir quelques données relatives aux premiers segments abdomi-

naux. Ils ont des aspects très différents, étant, dans un cas, très allongés, dans l'autre, ayant le même diamètre que le thorax; le premier cas tient à un véritable étirement, qui a dû se produire au moment de la mort [1]). Sur l'un de ces deux exemplaires, je compte 7 segments ayant des parapodes dorsaux foliacés; les segments suivants ont, au contraire, des rames dorsales en forme de tiges cylindriques grêles, ne renfermant qu'une soie mince à extrémité libre aplatie en cuiller (fig. 14 *C*). Les *uncini,* dans cette espèce, ont un bord finement, mais nettement denticulé. Le denticule inférieur est plus fort que les autres. La surface des uncini est striée. Les attaches tendineuses sont très fines.

Ce *Phyllochaetopterus* ne me paraît correspondre à aucune des espèces antérieurement décrites et j'ai cru utile de lui assigner un nom spécifique.

2 — *Phyllochaetopterus* sp. (fig. 15)

Stat. 250. Kilsuin (Kur-island), Récif. Trois individus.

Les tubes de cette espèce sont transparents, mais de couleur brune et portent des annulations sur quelques-unes de leurs parties. Ils sont groupés en touffes et fixés à des pierres. Ils mesurent environ 1 mm de diamètre; ils ne sont pas droits, mais irrégulièrement contournés.

L'animal, dans l'alcool, est d'une coloration générale brune. Un exemplaire entier — d'ailleurs fortement macéré, — mesurait une quinzaine de millimètres de longueur, avec un diamètre un peu inférieur à 1 mm. Les grands tentacules sont relativement longs (3 mm), tachetés de bandes blanches et brunes, alternant entre elles et composant, sur chaque tentacule, à la face ventrale, une double file longitudinale. Il y a une seconde paire de tentacules très petits. Le bord libre de la région céphalique dessine assez bien un fer à cheval, ouvert dorsalement et dont le bord ventral est légèrement échancré sur la ligne médiane. La surface ventrale du thorax offre, en arrière de la tête, une bande transversale brune, correspondant à peu près au 5e sétigère et une longue bande de couleur plus claire, s'étendant du 7e sétigère jusque vers la fin du thorax. Je compte au moins 11 et peut-être jusqu'à 14 sétigères thoraciques, suivant les individus. Il n'y a qu'une seule grosse soie au 4e sétigère: elle se termine par deux grosses pointes mousses.

Sur l'un des individus, l'abdomen a pu être extrait entièrement du tube, mais il est très macéré. Il m'a montré un minimum de 25 segments. Les uncini sont très finement denticulés.

Ce Phyllochétoptère est peut-être identique à celui de la station 215: cependant je n'ose affirmer cette identité.

3 — *Phyllochaetopterus* sp. (fig. 16)

Stat. 12. 7° 15′ S, 115° 5′. Prof. 289 m.

Le *Siboga* a récolté, en cette station, une touffe volumineuse de tubes transparents, plus ou moins brunâtres, portant des annulations franches et régulières, non rectilignes, mais irrégulièrement recourbés. Ils semblent bien être ramifiés (fig. 16 *A*). Beaucoup, en effet, portent des branches latérales de même calibre, parfaitement soudées aux points de jonction et dont les cavités m'ont paru communiquer. Une partie de ces tubes sont englobés dans une Eponge monaxonide. Leur calibre est d'environ 1 mm. J'ai pu extraire de ces tubes quelques fragments antérieurs des *Phyllochaetopterus*, de couleur jaunâtre assez claire, mais sur lesquels je n'ai pu faire que des constatations très fragmentaires. Je n'ai pu, en par-

1) Du reste, ce spécimen était replié en U dans son tube; le sommet de l'U étant à la jonction du thorax et de l'abdomen.

ticulier, obtenir aucune région céphalique. Je trouve, en arrière du 4e sétigère, 8 autres segments thoraciques. Il y en a donc 12 en tout. Au 4e, il y a une seule grosse soie, dont l'extrémité forme une dent principale et une dent accessoire (fig. 16 *B, B'*): les soies des divers segments thoraciques ont les formes ordinaires. La face ventrale du thorax, à hauteur des six derniers segments de cette région, forme un écusson glandulaire blanchâtre, mais tranchant moins nettement sur le reste de l'animal que chez *Telepsavus claparedei* (v. p. 26).

Au sujet de l'abdomen, je ne puis donner que l'aspect des uncini; ils sont disposés comme d'ordinaire, sur plusieurs rangées et sont de plus grande taille que dans les espèces précédentes. Leur bord présente des denticules nombreux et très nets, avec une dent inférieure bien dévelopée. La surface est finement striée. Je n'ai pas pu voir les tendons d'attache.

Je rapproche ce Phyllochétoptère — pour autant que le permettent les données précédentes — de *Ph. sibogae*. Il y a cependant des différences, notamment dans le groupement des tubes, leur ramification (dans le cas actuel) et leur annulation, ainsi que dans la taille des uncini. En outre, les exemplaires de la station 12 proviennent d'une profondeur assez considérable, tandis que ceux de la station 215 sont littoraux. Je crois donc qu'il s'agit d'une espèce distincte, mais ne la trouve pas suffisamment caractérisée pour lui donner un nom.

4 — *Phyllochaetopterus* (?) sp. (fig. 17)

Stat. 184. Kampong Kelang, Manipa island. Prof. 36 m, 2 individus.

Je n'ai pu faire sur ces Annélides que des observations extrêmement imparfaites.

Leurs tubes sont parfaitement transparents, régulièrement et nettement annelés. Sur les plus petits (0,5 mm de diamètre), les anneaux sont très courts. Sur de plus grands (1 mm à 1,5 mm de diamètre), ils sont plus longs. J'ai vu d'ailleurs, sur des échantillons provenant d'autres stations, le passage d'une disposition à l'autre sur le même tube.

L'animal est de coloration très claire, avec de larges espaces blanchâtres. Les tentacules, qui sont longs, présentent deux bandes transversales blanches et brunes, alternant régulièrement, de longueur variable et ne se correspondant pas toujours de chaque côté du plan de symétrie de chaque tentacule. Le même brun forme des traînées longitudinales à la face ventrale de la région céphalique: en outre, il encadre les parapodes thoraciques d'une ligne continue dorsalement et plus ou moins interrompue ventralement entre les segments successifs. A la face ventrale, on observe un écusson blanc glandulaire, comme chez *Telepsavus claparedei* (v. p. 26), mais plus étroit. Le segment qui précède cet écusson est vaguement brunâtre. Je n'ai pu, sur aucun des deux exemplaires, trouver trace d'une seconde paire de tentacules.

Le thorax ne présente que 9 segments sétigères. Au 4e, il y a deux grosses soies de chaque côté (fig. 17 *D-E*) sur l'un des exemplaires, quatre chez l'autre (deux des quatre étant plus fortes)

Au sujet de l'abdomen, je ne puis rien dire, sinon que les uncini, disposés sur plusieurs rangées, comme d'ordinaire, ont la surface striée, un bord nettement denticulé et montrent des soies d'attache tendineuses nettes.

Je ne donne pas de nom spécifique à cette forme insuffisamment décrite et ne lui attribue même la détermination générique *Phyllochaetopterus* que sous réserve.

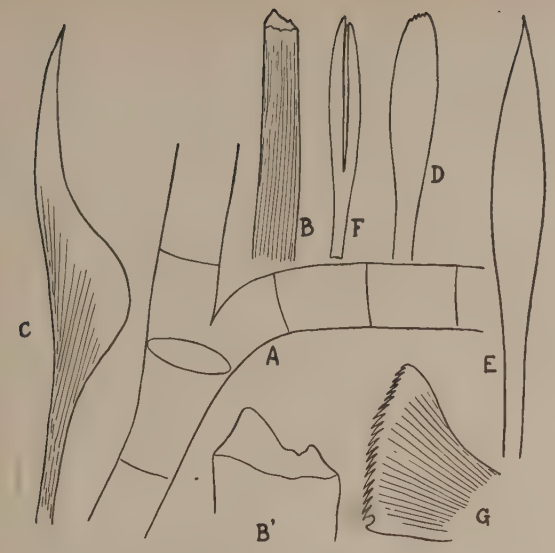


Fig. 16. *Phyllochaetopterus* sp. (Stat. 12). — *A.* Tube annelé (point de ramification) (× 8). — *B-B'.* Grosse soie du IVe sétigère (× 80 et 350). — *C-F.* Soies des anneaux thoraciques (× 350). — *G.* Uncinus (× 800).

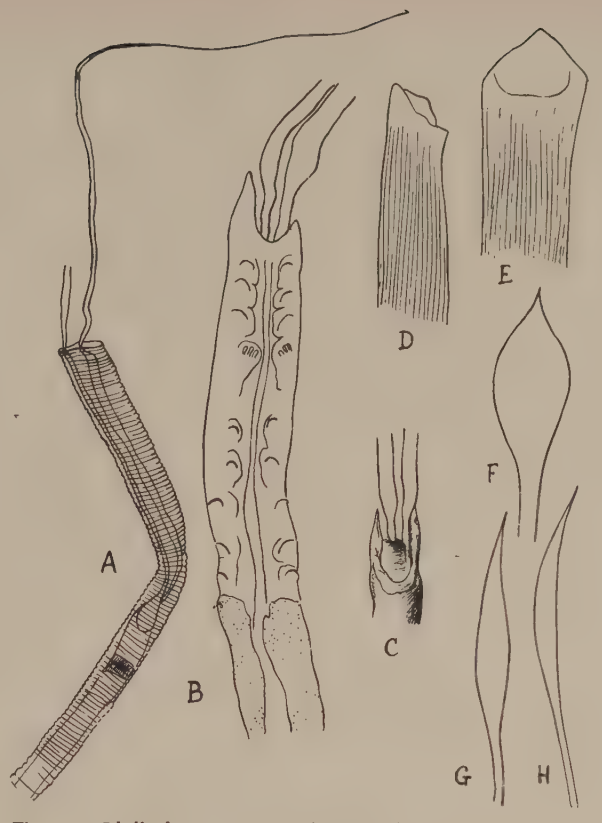


Fig. 17. *Phyllochaetopterus* sp. (Stat. 184). — *A.* L'animal vu par transparence dans le tube (× 8). — *B.* L'animal extrait du tube (face dorsale) (× 24). — *C.* Extrémité antérieure (face ventrale). — *D-E.* Grosses soies du Ve sétigère (× 350). — *F-H.* Soies du 5e sétigère (× 350).

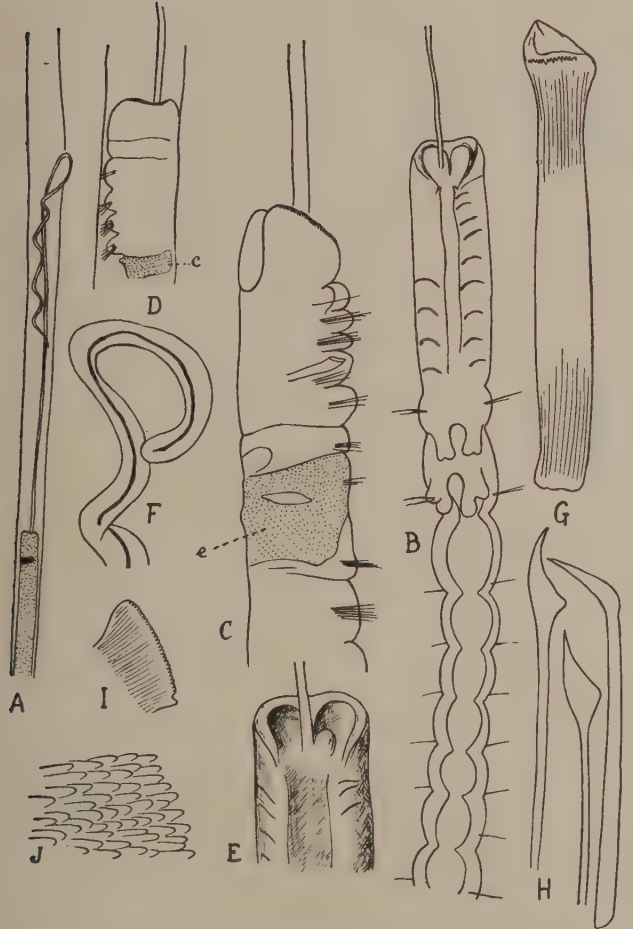


Fig. 18. *Telepsavus claparedei* Mc Intosh (exemplaire d'Amboine). — *A.* Extrémité antérieure du ver dans le tube (× 2). — *B.* Thorax et abdomen (vue dorsale) (× 8). — *C.* Extrémité antérieure (profil) (× 15). *e* Ecusson blanchâtre latéro-ventral. — *D.* Extrémité antérieure dans le tube (vue latéralement) (× 8). — *E.* Extrémité antérieure montrant le rudiment du second tentacule de la première paire (× 15). — *F.* Extrémité d'un grand tentacule (× 25). — *G.* Grosse soie du IVe sétigère (× 75). — *H.* Soies des segments thoraciques (× 75). — *I.* Uncinus (× 800). — *J.* Ensemble d'uncini disposés en rangées parallèles (× 310).

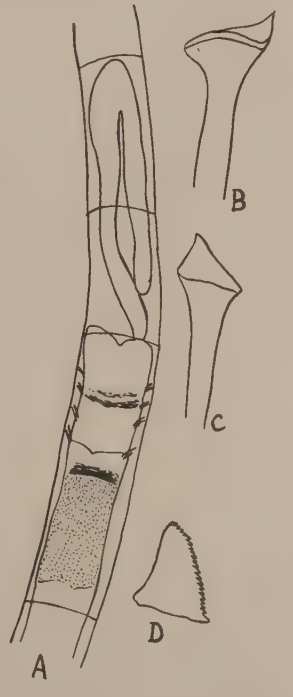


Fig. 19. *Telepsavus claparedei* var. (Stat. 123). — *A.* Extrémité antérieure dans le tube (× 15). — *B-C.* Grosses soies du IVe sétigère (× 100). — *D.* Uncinus (× 950).

Chaetopteridae

3 — Genre **Telepsavus** Costa

1 — *Telepsavus claparedei* Mc Intosh (fig. 18)

Phyllachaetopterus claparedei Mc Intosh Challenger, p. 374, pl. 45, fig. 9-10, pl. 46, fig. 1.

Stat. 71. Makassar et environs. Prof. 0 à 36 m.
Stat. 152. Côte N-O de l'île Waigeu, Prof. 32 m.
Stat. 200. Bara-Bay (Buru island), Prof. 0 à 54 m.
Stat. 306. 8° 27′ S, 122° 54′, Prof. 247 m.
Amboine, Prof. 54 m.
Banda, Prof. 9 à 36 m.

Les Chétoptériens de ces cinq stations diffèrent par la pigmentation et par la taille. Ils me semblent pourtant se rapporter à une seule et même espèce, que je crois pouvoir identifier au *Phyllochaetopterus claparedei* décrit par Mc Intosh, pour des vers dragués par le *Challenger* aux environs de Kobé (Japon), par 8 et 50 brasses. Ils rappellent aussi, à beaucoup d'égards, le *Telepsavus vitrarius* Ehlers, recolté par le *Valdivia,* sur la côte occidentale d'Afrique (Great Fish Bay).

Tous les exemplaires ont plus ou moins macéré dans les tubes et l'abdomen est, ou complètement détruit, ou plus ou moins méconnaissable.

Tube. — Le tube est transparent, vitreux, ou simplement translucide (stat. 71), d'un diamètre variant de 1 à 2 mm; le diamètre des animaux varie dans le même rapport. Le tube est plus ou moins nettement annelé: il atteint 100 à 150 mm de longueur.

Thorax. — Le lobe céphalique est tronqué perpendiculairement à l'axe sur la face ventrale, où son bord est entier; il est excavé dorsalement en une gouttière, sur laquelle sont insérés postérieurement les deux grands tentacules. Il est bordé, au moins dans certains exemplaires (Amboine), d'un liseré de pigment granuleux brun foncé. Les deux moitiés latérales de ce liseré se réfléchissent, sur le plan médian, en une ligne sagittale dorsale.

Les tentacules sont extrêmement longs et montrent un sillon longitudinal, bordé également de brun. A l'extrémité postérieure du lobe céphalique et dorsalement, on remarque la seconde paire de tentacules, très petite.

La face dorsale du thorax est concave. Les exemplaires des diverses stations ont, d'une façon absolument constante, 9 segments sétigères thoraciques, possédant l'armature habituelle aux Chétoptériens. Les soies simples ont l'extrémité lancéolée et de forme assez variée. Au 4e sétigère, il y a, de chaque côté, une soie renforcée, énorme, brune, finement striée, terminée par une surface courbe, oblique et triangulaire (fig. 18 *G*). Elle est accompagnée de trois soies relativement fortes et à extrémité en forme de palette allongée. Il y a 5 segments thoraciques en arrière du 4e sétigère.

La face ventrale du thorax est convexe et très caractéristique, par la présence d'un écusson transversal d'un blanc de craie, se prolongeant latéralement, à la façon d'une selle (fig. 18 *C-D*); il s'étend sur les sétigères VII et VIII et déborde même un peu sur le VIe. Un peu en avant de cet écusson, on observe, plus ou moins nettement suivant les exemplaires, un étroit liseré transversal de pigment brun, situé vers la limite des sétigères V et VI. Mc Intosh décrit le même écusson chez *Ph. claparedei,* ainsi qu'Ehlers chez *Telepsavus vitrarius.* Chez cette dernière forme, en avant de l'écusson blanc, il y a une bande transversale noire très accusée. Ecusson et bande ne sont d'ailleurs que des différenciations plus ou moins accentuées d'un tissu glandulaire ventral, très général chez ces Chétoptériens [1]).

Abdomen. — Je ne puis donner à son sujet que quelques indications. Les trois premiers seg-

1) Cf. *Telepsavus costarum*; Claparède, *Annélides du golfe de Naples,* 2e partie, 1869, pl. XX, fig. 1a.

ments sont nettement plus allongés et les deux premiers, tout au moins, ont des parapodes dorsaux foliacés, bifides, renfermant à leur intérieur un faisceau de soies capillaires fines. Les segments suivants sont approximativement aussi longs que larges. Les parapodes dorsaux, fortement macérés, sont de forme cylindrique et renferment une soie fine, légèrement lancéolée à son extrémité.

Les *uncini* ont la disposition habituelle, sur un grand nombre de rangées. Leur bord libre est très finement dentelé; c'est à peine si l'on distingue les denticules aux plus forts grossissements. Ces uncini sont d'ailleurs très minces et difficiles à délimiter du côté de leur bord profond. Leur surface est parcourue par de fines stries parallèles, correspondant aux denticules (fig. 18 *I*). Je n'y ai pas vu de soies tendineuses d'attache.

Remarques. — I — L'exemplaire de la station 306, qui provient d'une profondeur assez considérable et dont je n'ai pu étudier que le thorax, lui-même très abîmé, montre, au 4e sétigère, deux grosses soies d'un côté et une de l'autre.

II — Cette espèce m'a paru se ranger dans le genre *Telepsavus,* plutôt que dans le genre *Phyllochaetopterus,* par l'ensemble de ses caractères, quoiqu'il semble y avoir un début de différenciation du corps en trois régions et non en deux seulement, suivant la diagnose de *Telepsavus.* Il est d'ailleurs frappant que les deux Annélides du Japon et de la côte occidentale d'Afrique, qui sont certainement très-voisines de celle-ci, sinon identiques, ont été placées, l'une, par Mc Intosh, dans le genre *Phyllochaetopterus,* l'autre, par Ehlers, dans le genre *Telepsavus.*

2 — *Telepsavus claparedei* var. (fig. 19)

Stat. 123. North-Bay (Biaru island), Prof. 27 à 36 m.
Stat. 248. Rumah Lusi, (Tiur island), Prof. 36 m.

De chacune de ces deux stations, j'ai trouvé un tube parfaitement transparent, à annulations régulières, mais peu accentuées, ayant environ 0,5 mm de diamètre et quelques centimètres de longueur. J'ai pu en extraire, dans chaque cas, un thorax et des débris d'abdomen. Ces fragments concordent bien avec les *Telepsavus claparedei* décrits ci-dessus. Toutefois, on n'y observe pas le liseré de pigment brun signalé sur le bord antérieur de la région céphalique. Les grands tentacules sont assez courts. A la face ventrale, on trouve l'écusson blanc caractéristique et, en avant, une bande transversale, brune, bien franche, inégalement foncée dans les deux exemplaires, rappelant par là *Telepsavus vitrarius* Ehlers. Il y a neuf sétigères thoraciques et le 4e montre une grosse soie à extrémité tronquée obliquement et de forme triangulaire (fig. 19 *B-C*); la surface terminale, au voisinage de la base du triangle, offre un pavage de dents très petites et très serrées, qu'on retrouve d'ailleurs chez les autres espèces.

Je n'ai rien pu voir de précis sur les segments abdominaux. Les uncini ont des denticulations nombreuses, plus marquées que chez les *T. claparedei* des stations précédentes (fig. 19 *D*).

D'après la taille des spécimens, il est vraisemblable qu'il s'agit ici d'individus jeunes. Je ne crois pas que les quelques divergences signalées justifient la création d'une espèce distincte.

4 — Genre **Ranzania** Claparède

1 — *Ranzania malayensis* n. sp.

Stat. Saleyer. Récif.
Stat. 172. Gisser, Récif.

Ce Chétoptérien habite de petits tubes grégaires, formant un véritable gazon, dont le *Siboga*

a récolté de fortes touffes. Il y a des centaines de ces tubes, plus ou moins agglutinés, mais aisés à séparer. Ils sont cylindriques, ont un diamètre de 0,6 à 0,7 mm et sont formés d'un feuillet translucide, homogène, qui agglutine extérieurement les grains de sable, jusqu'à en former un revêtement plus ou moins continu.

Les vers étaient assez nombreux dans ces tubes, mais dans un état de conservation laissant beaucoup à désirer. L'animal mesure environ 20 mm de longueur sur 0,5 mm de diamètre. La couleur est jaunâtre, sauf dans la région abdominale, qui est beaucoup plus brune. Le lobe céphalique est tronqué perpendiculairement à l'axe et son bord est entier. Les tentacules, tantôt dirigés en avant, tantôt repliés sur la région thoracique, sont un peu plus longs que celle-ci. Je n'ai pas trouvé traces d'une seconde paire. En arrière de la naissance des tentacules, on aperçoit deux points oculiformes (fig. 20 *A*).

Le thorax présente dix segments sétigères; les soies simples et lancéolées ont une extrémité montrant des variations de forme, que l'on retrouve chez les divers Chétoptériens. Au 4e sétigère, il y a, de chaque côté, quatre soies renforcées, de couleur jaune noirâtre; elles se terminent par une surface tronquée obliquement, dilatée, finissant en une grosse pointe distale et toute parsemée de denticules extrêmement nombreux, de tailles inégales et disposés en rangées régulières (fig. 20 *E-G*).

Le premier segment qui suit le thorax est au moins aussi long que lui. Il offre, du côté dorsal, une rame portant deux soies fines et, du côté ventral, les deux plaques uncinigères habituelles. Le segment suivant est un peu plus court et a même armature. Tous deux sont fortement brunâtres, du fait de la teinte de l'intestin. Le second montre dorsalement une ventouse. Je n'ai pu voir d'une façon précise la forme des lobes portant les soies dorsales de ces premiers anneaux abdominaux. Je serais tenté cependant d'admettre que ces parapodes dorsaux sont extrêmement réduits. Au delà de ces deux premiers segments, on en trouve une série, graduellement plus courts et mieux délimités, plus clairs, ayant, du côté dorsal, un parapode mince, cylindrique, dont l'axe renferme une ou deux soies fines, émergeant à leur extrémité légèrement lancéolée (fig. 20 *D*) et, ventralement, une double plaque uncinigère. Sur un exemplaire qui semble complet, j'ai compté 29 segments abdominaux.

Les *uncini* (fig. 20 *L*) rappellent assez ceux des Chétoptères. Ils montrent neuf denticules assez forts et bien individualisés et l'ébauche d'un dixième. Ils sont fixés par des soies tendineuses.

Je rapporte cette Annélide au genre *Ranzania* Clap , en raison de l'existence d'une seule paire de tentacules, de plusieurs soies renforcées au 4e sétigère, de la forme des premiers segments abdominaux et de la structure des uncini, dont les denticules sont beaucoup plus forts, mieux individualisés et moins nombreux que chez les Phyllochétoptères.

2 — *Ranzania* sp. (fig. 21)

Stat. Amboine, Prof. 54 m.

L'unique individu est beaucoup trop altéré pour permettre une description suffisamment caractéristique.

Le tube, mince et flexible, est complètement incrusté de petits grains minéraux et mesure environ 1,5 mm de diamètre.

L'animal, long de 40 mm, au moins, a un diamètre qui dépasse 1 mm, au thorax. Il est incomplet; sa couleur est actuellement d'un brun noirâtre, uniforme.

Je n'y trouve qu'une seule paire de tentacules, qui sont très longs. Le lobe céphalique, tronqué perpendiculairement à l'axe du corps, a un bord libre en fer à cheval.

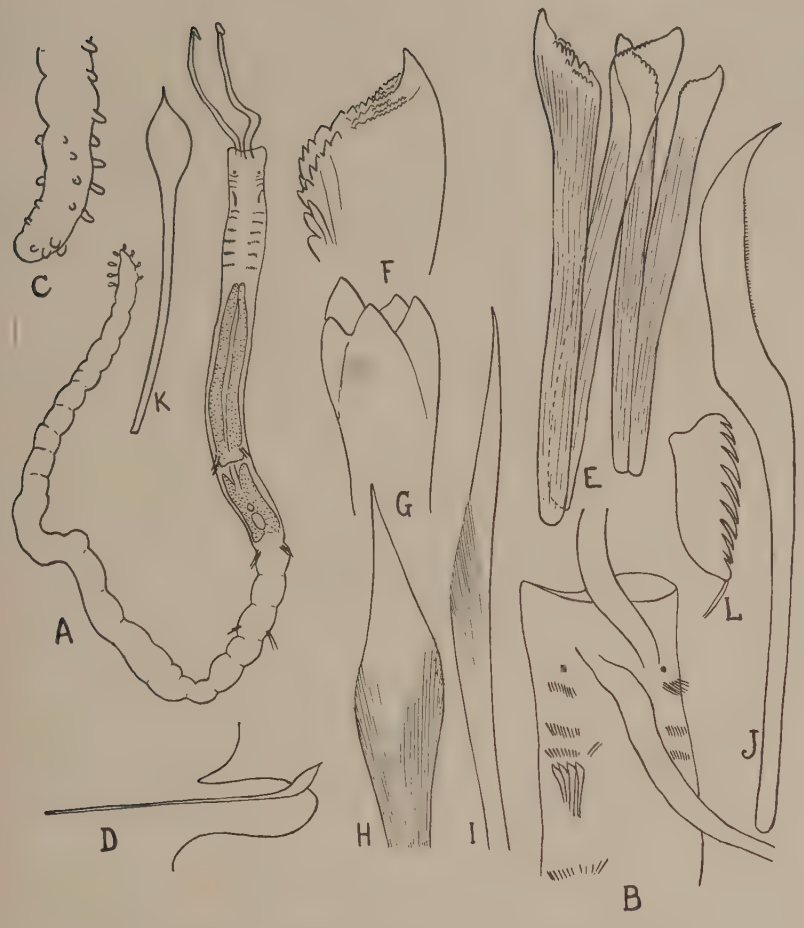


Fig. 20. *Ranzania malayensis*. — *A*. Face dorsale (× 8). — *B*. Extrémité antérieure(× 40). — *C*. Extrémité postérieure (× 20). — *D*. Rame sétigère d'un segment abdominal (× 225). — *E*. Groupe de grosses soies du IVe sétigère (× 225). — *F-G*. Extrémités de ces grosses soies (× 600). — *H-I*. Soies du IXe sétigère (× 600). — *J*. Soie en faucille (derniers segments du thorax) (× 600). — *K*. Soie du Ier sétigère (× 600). — *L*. Uncinus (× 800).

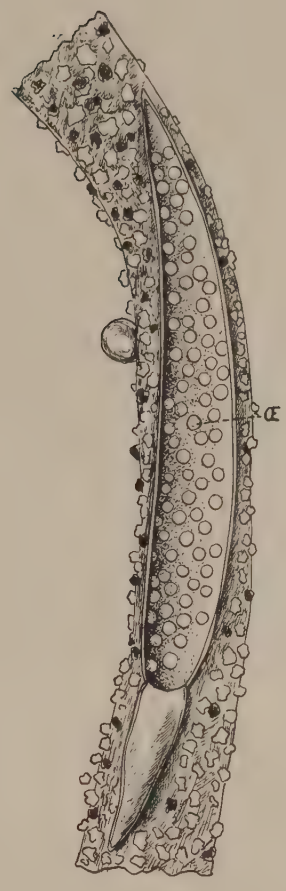


Fig. 22. Tube de *Chaetopterus*. (Stat. 166). Avec ponte: Œ œufs visibles par une fenêtre pratiquée dans le tube (× 14).

Fig. 21. *Ranzania* sp. (Stat. Amboine). — *A*. Soies renforcées du IVe sétigère (× 90). — *B*. Soie à bord effiloché du IVe sétigère (× 400). — *C-D*. Soies des sétigères thoraciques postérieurs (× 40). — *E*. Uncinus (× 800).

Chaetopteridae

Le thorax offre dix anneaux sétigères; au 4e, il y a, de chaque côté, huit grosses soies brunes, terminées par une surface oblique, garnie de nombreux denticules et finissant en une grosse dent mousse (fig. 21 *A-B*).

L'abdomen n'a pas pu être étudié. Les uncini ont 9 denticules forts (fig. 21 *E*).

Si la détermination générique est assez certaine, on ne peut évidemment pas baser sur les données précédentes une diagnose spécifique. La taille, de beaucoup supérieure à celle des nombreux individus de *Ranzania malayensis,* me fait supposer cependant qu'il s'agit d'une autre espèce.

* * *

Stat. 166. 2° 28′ S, 151° 3′ E, Prof. 118 m. (Côte E de Misool) (fig. 22).

Je rapporte à la famille des *Chaetopteridae* un tube irrégulièrement replié sur lui-même, long d'environ 10 cm, avec un diamètre, d'environ 1 mm. La paroi est opaque, résistante, relativement épaisse, tout à fait lisse à l'intérieur, incrustée à l'extérieur de débris arénacés.

Je ne trouve aucun ver à l'intérieur, mais une bonne partie de ce tube est remplie par une ponte à l'état d'œufs libres, *E.* sphériques et opaques, de couleur jaune-brunâtre. Leur diamètre est d'environ 140 μ. Ils ne paraissent pas s'être encore segmentés.

* * *

En outre des échantillons précédents, les récoltes du *Siboga* contiennent une quantité assez considérable de tubes vides de Chétoptériens, provenant de stations très variées. Ces tubes, généralement transparents et vitreux, ou au moins translucides, plus ou moins régulièrement annelés, ont un diamètre variant de 0,5 à 4 mm; leur longueur peut atteindre 200 et même 300 mm. Ils doivent appartenir à des *Phyllochaetopterus* et à des *Telepsavus.* Je suppose même qu'un bon nombre, surtout parmi ceux d'origine littorale, proviennent de *Phyllochaetopterus claparedei.* Mais il est impossible de mettre un nom sur eux. Je me bornerai donc à énumérer les stations qui les ont fournis, en classant celles-ci par profondeur. Malheureusement aucun des exemplaires étudiés précédemment ne provient de profondeurs considérables, de sorte que l'on ne peut faire aucune hypothèse plausible sur les spécimens abyssaux.

1°. — De 0 à 100 m de profondeur:

Stat. 7. Batjulmati (Java).
Stat. 19. Baie de Labuan-Tring (Lombok).
Stat. 43. Pulu Sarassa (Postillon Islands).
Stat. 47. Baie de Bima.
Stat. 50. Baie de Badjó (Florès).
Stat. 51. Baie de Madura.
Stat. 71. Makassar.
Stat. 114. Entrée de Kwandang Bay.
Stat. 125. Sawan (Siau island).
Stat. 174. Waru-Bay (Ceram).
Stat. 206. Détroit de Buton.
Stat. 258. Tual (îles Kei).
Stat. 261. Elat (grande île Kei).
Stat. 279. Baie de Rumah-Kuda (île Roma).
Stat. 282. Entre Nusa Besi et la pointe N-E de Timor.
Stat. 320. 6° 5′ S, 114° 7′.
Saleyer.
Sailoes Ketjil.

2°. — De 100 à 400 m de profondeur.

Stat. 207. (148 m).
Stat. 251. (204 m).
Stat. 254 (310 m).

3°. — De 400 à 1000 m de profondeur:

Stat. 65a. (plus de 400 m).
Stat. 159. (411 m).
Stat. 137. (472 m).
Stat. 212. (462 m).
Stat. 87. (655 m).
Stat. 85. (724 m).
Stat. 161. (798 m).
Stat. 52. (959 m).

4°. — Plus de 1000 m:

Stat. 241. (1570 m).
Stat. 271. (1788 m).
Stat. 208. (1888 m).
Stat. 210a. (1944 m).
Stat. 76. (2079 m).
Stat. 210. (2218 m).
Stat. 221. (2798 m).

Fam. IV. Chlorhaemidae

La délimitation et la dénomination des genres auxquels appartiennent les espèces de cette famille récoltées par le *Siboga* est assez incertaine. Ces matériaux ne permettent pas d'ailleurs de résoudre les questions pendantes. J'ai cependant été amené, pour des raisons pratiques, à proposer une nouvelle dénomination générique.

Je limite le genre *Stylarioides* aux espèces possédant, aux deux ou trois segments sétigères antérieurs, des soies très longues fortes et irisées, dirigées en avant. Ces soies donnent à l'animal un faciès tout à fait caractéristique.

Plusieurs auteurs, notamment Malmgren (1867), Claparède (1869), Levinsen (1883) et Lo Bianco (1898) ont appliqué le nom de *Trophonia* à des espèces possédant des soies homologues, mais moins longues, moins fortes et moins nombreuses. Le faciès est par suite très différent et justifie une dénomination générique distincte. Mais Marenzeller (1889) a fait justement observer que le terme *Trophonia* Audouin et Edwards devait disparaître, comme synonyme postérieur en date à *Stylarioides* et de Saint-Joseph adopte cette opinion, en précisant que la *Trophonia barbata* Aud. et Edw., figurée dans le *Règne animal* de Cuvier, est le *Stylarioides moniliferus* D. Ch. Comme l'on ne peut donc maintenir *Trophonia,* je propose de le changer en *Trophoniella,* qui évoquera le mot précédemment employé pour les espèces en question, à soies antérieures relativement peu développées. Celà concorde, pour le fond, avec la distinction souhaitée par de Saint-Joseph (1898, p. 365).

Le genre *Brada* Stimpson a les soies antérieures encore plus petites que chez *Trophoniella.*

Restera à préciser, sur des matériaux appropriés, les différences anatomiques de ces trois genres.

1 — Genre Stylarioides Delle Chiaje

1 — *Stylarioides granulosus* n. sp. (fig. 23)

Stat. 163. Saget (Galewo-strait), Prof. 31 m, 1 exemplaire.
Stat. 321. 6° 5,5′ S, 113° 30′ E, Prof. 82 m, 1 exemplaire.

L'aspect général de ces échantillons rappelle beaucoup *St. hirsutus* Lo Bianco (98), mais la taille est très inférieure et l'appareil branchio-tentaculaire n'a pu être étudié. Il y a diverses différences. En particulier, malgré la taille plus petite, le nombre des segments est plus grand. Je considère donc l'espèce comme distincte de celle de la Méditerranée. La description suivante est basée sur l'échantillon de la station 163; celui de la stat. 321 est plus petit et très incomplet.

Longueur 40-50 mm: diamètre variant de 6 mm antérieurement à 1 mm à l'extrémité postérieure. Couleur vert olive. Les soies antérieures, fortement irisées, atteignent 15 mm de longueur.

Le corps va en s'effilant progressivement. Les segments (7 à 8 fois plus larges que longs dans la région antérieure) sont peu distincts: leurs limites ne sont visibles qu'au microscope. Le corps est entièrement couvert de papilles très-serrées, sphériques, sessiles et surmontées d'une sorte de petit bouton terminal. Sur l'exemplaire de la station 321, certaines des papilles sont très longues et entourées, à leur base, d'une large gaine sphérique: d'autre part, il semble que, dans les papilles sessiles, il y ait un cordon enroulé, terminé par le bouton mentionné ci-dessus, de sorte qu'une partie au moins de ces papilles pourrait se dévaginer à la façon d'un nématocyste (fig. 23 *G-I*).

L'extrémité antérieure du corps est tronquée assez brusquement et perpendiculairement à l'axe: elle forme un cône très surbaissé, au sommet duquel se trouve la bouche. L'appareil branchio-tentaculaire est complètement invaginé et invisible.

Les soies antérieures sont disposées, de chaque côté, en six faisceaux, suivant trois lignes transversales et représentent par suite l'armature de trois segments; celles du troisième sont les plus longues. A la base de chacun des faisceaux de ces soies, se trouve un bouquet de papilles filiformes, légèrement renflées à leur extrémité. Ces franges vont en augmentant d'importance du premier au troisième segment. A ce dernier, elles forment une ligne transversale ininterrompue à la face dorsale, interrompue sur la région médio-ventrale. Quelques papilles analogues se trouvent le long du corps, à la base des rames sétigères dorsales.

Les rames dorsales comprennent 5 à 6 soies capillaires, fines, annelées. La première ventrale (après les longues soies antérieures) offre deux ou trois soies analogues fines. Les rames ventrales suivantes ne sont pas visibles, les soies ayant probablement été cassées au ras du tégument. A partir du 8e segment, je trouve, à ces rames, 3 à 5 soies fortes, recourbées en crochet et striées intérieurement d'une façon très oblique.

Le corps comprend environ 100 segments.

L'exemplaire de la station 321, me paraît rentrer dans la même espèce.

2 — *Stylarioides nudus* n. sp. (fig. 24)

Stat. 12. 7° 15′ S, 115° 15′. 289 m. Plusieurs individus.
Stat. 105. 6° 8′ N, 121° 19′. Prof. 275 m. Cinq individus.
Stat. 139. 0° 11′ S, 127° 25′. Prof. 397 m. Trois individus.

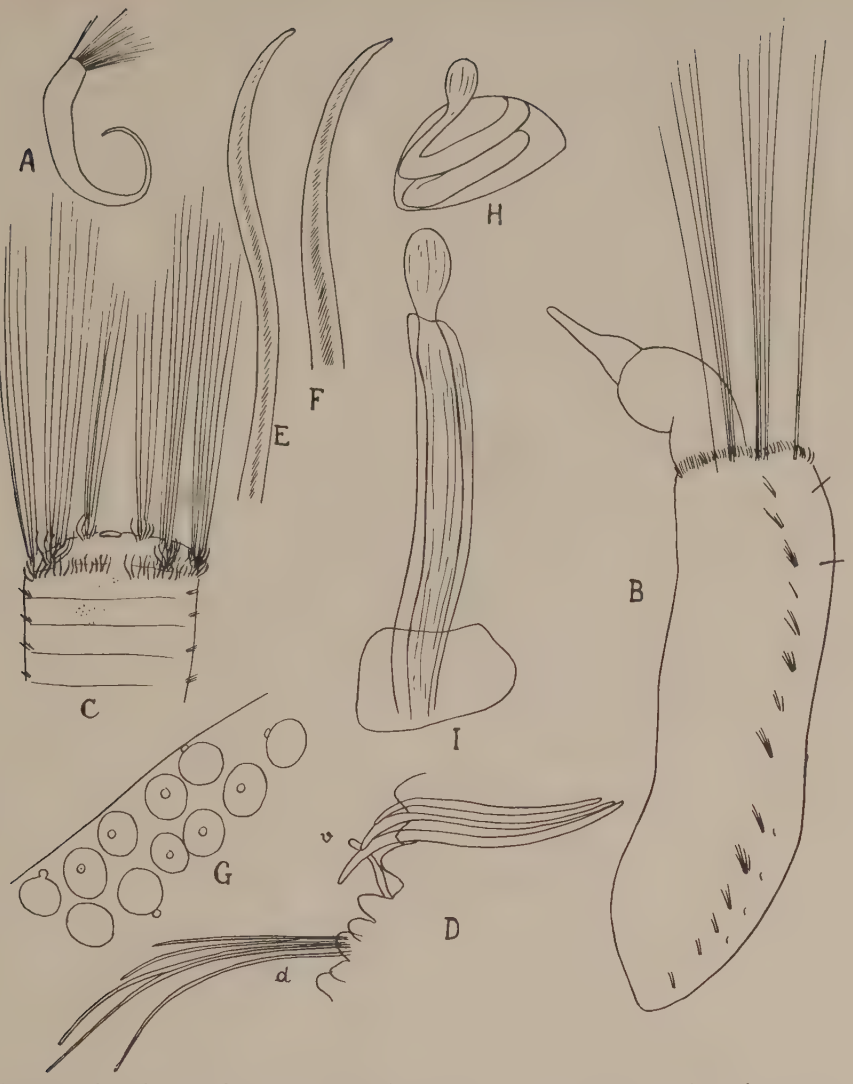


Fig. 23. *Stylarioides granulosus*. — *A*. Grandeur naturelle. — *B*. Animal vu de profil (trompe évaginée?) (× 8). — *C*. Extrémité antérieure (× 8). — *D*. Parapode (*v* rame ventrale, *d* rame dorsale) (× 50). — *E-F*. Soies de la rame ventrale (× 80). — *G*. Papilles de la peau (× 80). — *H*. Une des papilles sessiles (× 350). — *I*. Une papille longue (dévaginée) (× 350).

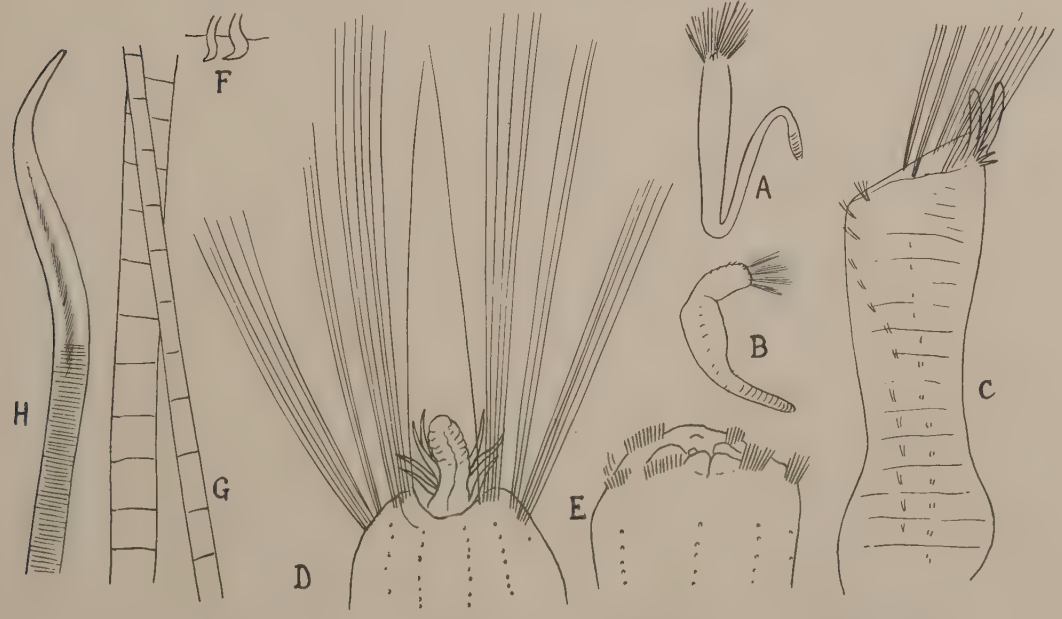


Fig. 24. *Stylariodes nudus*. — *A*. (Stat. 139) et *B*. (Stat. 105). Grandeur naturelle. — *C*. Exemplaire stat. 12 (× 9). — *D-E*. Extrémité antérieure (stat. 139) (× 9). — *F*. Soies ventrales en crochet (région antérieure) (× 40). — *G*. Annulation des soies antérieures (× 220). — *H*. Soie ventrale en crochet (région moyenne) (× 80).

Chlorhaemidae

Les exemplaires de la station 12 ont malheureusement été assez fortement desséchés, avant d'avoir pu être étudiés. La description est basée sur ceux de la station 139. Ceux de la station 105 sont tous de très-petite taille (10 mm environ), et appartiennent peut-être à une forme spéciale; cependant, en l'absence d'autre caractère différentiel; je ne les ai pas séparés et les ai considérés comme représentant probablement des individus jeunes.

Longueur (non compris les soies antérieures): 20 à 25 mm. Diamètre antérieur: 2,5 mm. Couleur verdâtre, assez foncée. Les soies antérieures atteignent 10 à 12 mm; elles sont jaune d'or et irisées, surtout vers leur extrémité. Le corps se rétrécit brusquement vers le tiers postérieur. La limite des segments ne peut être distinguée qu'au microscope. La peau offre, au moins sur la partie large du corps, des papilles espacées, sessiles, sphériques, alignées plus ou moins nettement par rangées transversales (deux à trois par segment) et dessinant aussi des rangées longitudinales, au moins à la face ventrale (fig. 24 *D-E*).

L'extrémité antérieure se présente tronquée de façon oblique et, chez tous les individus des trois stations, forme un plan tout incrusté de corps étrangers. Sur un des individus, l'appareil branchio-tentaculaire est en partie dévaginé. Je constate un tentacule large, à bord festonné, avec un sillon et sept branchies inégales (quatre d'un côté, dont deux plus grandes). Cette espèce appartient donc au premier groupe de de SAINT-JOSEPH (*98*, p. 365).

Les longues soies sont disposées de chaque côté en quatre faisceaux, sur deux rangées transversales: le nombre des soies varie de 5 à 10 ou 12 par faisceau.

A partir du segment suivant, les rames dorsales ne comprennent plus que deux à quatre soies capillaires fines et courtes, terminées en pointes effilées. Quant aux rames ventrales, les deux premières montrent des soies capillaires semblables aux précédentes, les suivantes sont plus visibles, en l'état des exemplaires. A partir du 8e segment, environ, la rame ventrale se compose de deux ou trois robustes soies, recourbées en crochet, annelées transversalement et finement striées suivant la longueur (fig. 24 *G*). Chacune d'elles est accompagnée d'une soie plus fine, qui ne fait pas saillie au dehors (fig. 24 *H*).

Un des individus présente environ 60 segments, dont 22 pour la partie large du corps.

Un des exemplaires de la station 12 montre partiellement ses branchies et tentacules, qui sont d'une disposition analogue à ce qui a été dit plus haut.

Cette espèce rappellerait bien à divers égards, *St. parmatus* Grube des Philippines, mais elle en diffère par l'appareil branchial, qui, chez l'espèce de GRUBE, comprend une quarantaine de filaments.

3 — *Stylarioides curvisetis*, n. sp. (fig. 25)

Stat. 50. Baie de Badjo (Florès), Récif, 1 individu.
Stat. 99. North-Ubian 6° 7,5′ N, 120° 26′, Prof. 16-23 m, 1 individu.

Cette espèce ressemble beaucoup à la précédente, avec laquelle je l'avais d'abord confondue, mais elle s'en distingue nettement par les soies ventrales des premiers segments.

Les deux échantillons mesurent environ 12 mm de longueur, sans les soies antérieures qui en ont 6 à 7. Ils s'effilent progressivement en arrière. La couleur est vert foncée.

Le nombre des segments est d'une soixantaine. L'appareil branchio-tentaculaire n'a pu être étudié. Les longues soies antérieures sont jaunes, avec des irisations. L'extrémité antérieure est plus étroite que les segments suivants, avec lesquels elle se raccorde très graduellement. Les longues soies forment, de chaque côté, quatre faisceaux, en comprenant respectivement de six à dix.

Les segments suivants offrent, à la rame dorsale, 2 à 3 soies capillaires, fines, annelées, terminées en pointe effilée.

Les rames ventrales, à partir de la sixième, sont armées des soies fortes, en crochet, habituelles, au nombre de trois, le plus généralement. Aux cinq premières rames ventrales, au lieu de soies finement effilées en pointe, on en trouve qui dessinent, à leur extrémité, une sorte de crochet limité à sa base par une ligne, simulant une articulation; c'est la forme des soies ventrales du genre *Flabelligera.* Ces soies vont en diminuant de longueur d'avant en arrière et passent graduellement aux grosses soies en crochet, dont elles indiquent nettement l'origine.

La peau est nue, garnie de papilles sphériques, sessiles, espacées, invisibles à l'œil nu; elles sont disposées par rangées transversales assez régulières, qui sont au nombre de deux par segment; elles forment aussi des rangées longitudinales assez nettes.

Cette espèce, par la disposition de ses papilles, rappelle *St. xanthotrichus* Schmarda (cf. EHLERS, *Valdivia,* p. 119, pl. 16). Mais, jusqu'à nouveaux documents sur celle-ci, je fonde pour la forme du *Siboga* une espèce distincte, basée sur les caractères des soies ventrales antérieures.

4 — *Stylarioides coronatus* Ehlers (fig. 26)

EHLERS — Die bodensässigen Anneliden der deutschen Tiefseeexpedition, p. 121, pl. 16, fig. 3-8.

Stat. 5. 7 46°′ S, 114° 30′ 5, Prof. 3330 m, 1 individu incomplet.

Ce spécimen concorde bien avec le *St. coronatus* d'EHLERS, sauf peut-être de légères différences dans le détail des nombreuses languettes de la région antérieure. Il a subi un commencement de dessiccation qui en rend l'étude détaillée difficile.

La couleur est brun rougeâtre foncée en l'état actuel. Il n'y a pas de corps étrangers agglutinés.

L'espèce du *Valdivia* a été draguée en deux points de l'océan Indien, au voisinage de l'Equateur (97° et 46° long. E), à des profondeurs respectives de 141 et 1362 m.

2 — Genre **Trophoniella** n. nom. gen.

(= *Trophonia* Malmgren 1867, Levinsen 1883, Lo Bianco 1893, nec Audouin et Edwards 1829)

1 — *Trophoniella avicularia* n. sp. (fig 27)

Stat. 162. Côte occidentale de Salawatti, Récif, 1 exemplaire.

Longueur 25 mm environ; diamètre 2,5 mm.

L'animal est recouvert d'un revêtement très dense de corps étrangers agglutinés et de dimenmensions relativement grandes: fragments minéraux (amphibole, etc.), Foraminifères et débris de coquilles. Il est assez régulièrement cylindrique, un peu plus large toutefois dans la partie antérieure. Les segments ne sont marqués que par les soies qui émergent. Il y a environ 55 sétigères. L'appareil branchio-tentaculaire est complètement invisible. L'extrémité postérieure est conique, obtuse: en grattant les corps étrangers, on voit nettement les limites des segments.

Les rames dorsales présentent de 5 à 7 soies: celles des deux premiers segments sont nettement plus longues (celles du premier sont un peu plus longues que la largeur maximum du corps et irisées): les rames suivantes vont en décroissant progressivement. Ces soies sont terminées en pointe effilée; leur annulation va en s'accroisant de longueur vers l'extrémité.

Les rames ventrales comprennent aussi 4 à 5 soies, qui, dès les premiers segments, montrent une structure différente. L'annulation va en effet en croissant de longueur vers l'extrémité et le dernier article, qui est nettement le plus long, est légèrement recourbé en crochet. Ce caractère va en s'accentuant, au moins à une partie des soies de chaque rame, au fur et à mesure qu'on se déplace vers l'arrière. Aux 25 derniers segments environ, les soies ventrales sont devenues d'assez gros crochets recourbés, dont l'extrémité, nettement tordue, forme (fig. 27 *D-E*) comme les deux branches inégales d'une machoire [1]). L'annulation transversale cesse à une assez grande distance de l'extrémité. Ces soies montrent une fine striation interne, sublongitudinale.

Au voisinage des rames sétigères, on voit un certain nombre de papilles, s'insérant sur le tégument par un disque large et nettement délimité: leur tige est entourée d'une sorte de gaine. Elles se terminent par un renflement sphérique en massue.

Par ses soies et ses papilles, *T. avicularia* rappelle *T. eruca* Clap. et *T. arenosa* Webster. Elle ne me paraît pas cependant leur être identique: la petite branche terminale des crochets est moins grêle que chez ces deux espèces, d'après les figures de CLAPARÈDE et de MC. INTOSH (1915, pl. 104 fig. 6). Mais, évidemment, il s'agit d'une espèce du même groupe, déjà distingué par DE SAINT JOSEPH (1898, p. 366). Elle diffère notamment, en outre, de *T. arenosa*, par un moindre nombre de soies aux segments antérieurs et un moindre nombre de sétigères.

2 — *Trophoniella sibogae* n. sp. (fig. 28)

Stat. 299. 10° 52′ 4 S, 124° 1′ 1. Prof. 34 m, 1 individu.

Le spécimen unique est en assez mauvais état et insuffisant pour en donner une description complète. Il me paraît cependant constituer une espèce distincte de celles que ont été décrites jusqu'ici. Les deux extrémités (comprenant chacune 7 à 8 segments) sont seules en bon état; la partie moyenne, au contraire, semble étirée et réduite au tégument, sans qu'on retrouve souvent trace des parapodes: l'extrémité postérieure véritable du ver semble manquer.

Longueur de l'échantillon, tel qu'il est: 22 mm; largeur de la région antérieure: 1,5. Couleur assez claire, jaunâtre. La peau est tout incrustée de particules étrangères, principalement de débris de Foraminifères. Ces débris sont d'un calibre notablement plus gros à la face dorsale; on y trouve beaucoup de Foraminifères globuleux, analogues aux Globigérines.

La tête, très peu distincte, forme dorsalement un bourrelet arrondi. La fente buccale, ventrale et subterminale, est transversale. Les tentacules et les branchies ne sont pas visibles. La largeur maximum du corps est atteinte vers le troisième sétigère.

Les soies capillaires dorsales ont le maximum de longueur au premier segment, où elles dépassent la largeur du corps. Celles du second sont un peu plus courtes: elles décroissent ensuite progressivement. Il y a une dizaine de soies dorsales aux deux premiers sétigères, 8 au troisième, 6-7 aux suivants; 5-6 soies ventrales aux premiers segments, plus courtes que les soies dorsales. Les soies fortes, en crochet, apparaissent au 4e sétigère ventral. Les parapodes antérieurs ne font pas de saillie notable. La fig. 28 *C* représente l'ensemble des soies d'un parapode de la région postérieure. Toutes les soies sont annelées régulièrement. L'annulation, sur les crochets ventraux, est très serrée et l'est de plus en plus vers l'extrémité distale de la soie. Aux segments postérieurs, tout au moins,

1) D'où le nom spécifique choisi.

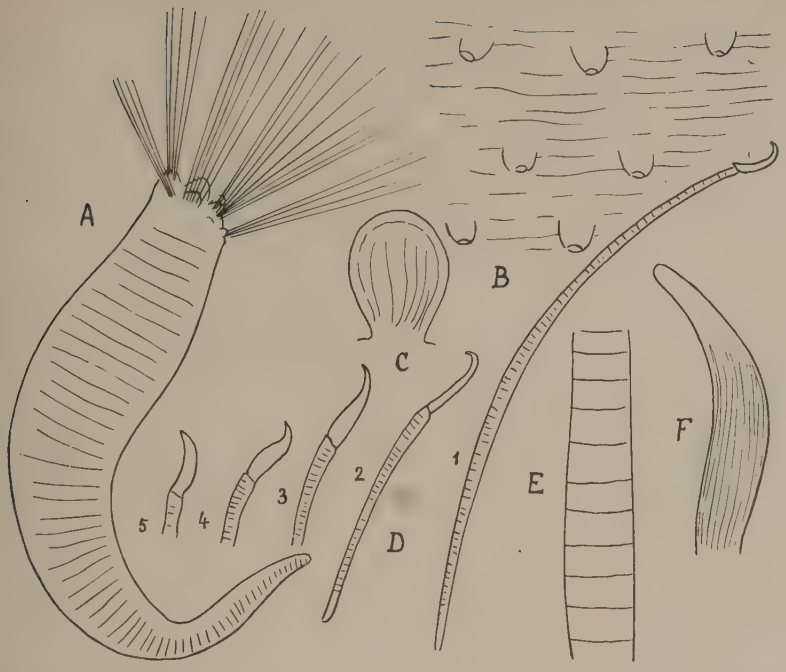


Fig. 25. *Stylarioides curvisetis.* — *A.* L'animal entier (× 10). — *B.* Papilles tégumentaires (× 90). — *C.* Une des papilles de profil (× 350). — *D* (1-5). Soies ventrales annelées (× 135). — *E.* Annulation de ces soies plus grossie (× 350). — *F.* Soies ventrales en crochet (6e sétigère et suivants) (× 350).

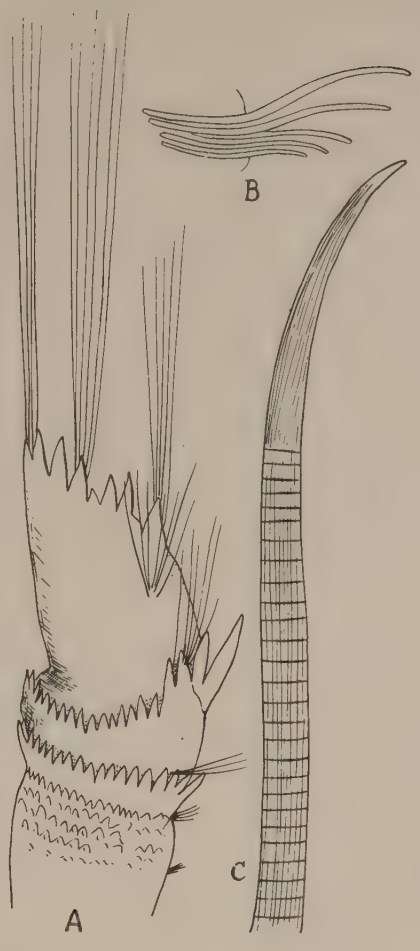


Fig. 26. *Stylarioides coronatus.* — *A.* Extrémité antérieure (× 15). — *B.* Groupe de soies en crochet (× 80). — *C.* Une de ces soies plus grossie (dernier segment de l'échantillon) (× 350).

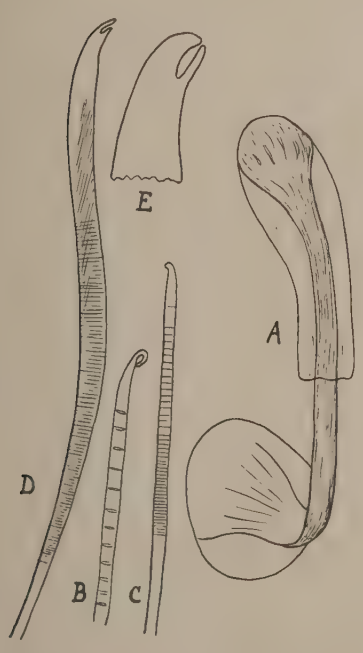


Fig. 27. *Trophoniella avicularia.* — *A.* Papille (× 225). — *B.* Soie annelée d'un segment antérieur (× 120). — *C.* Soie d'un segment moyen (× 120). — *D.* Soie en crochet (× 120). — *E.* Son extrémité en bec (× 350).

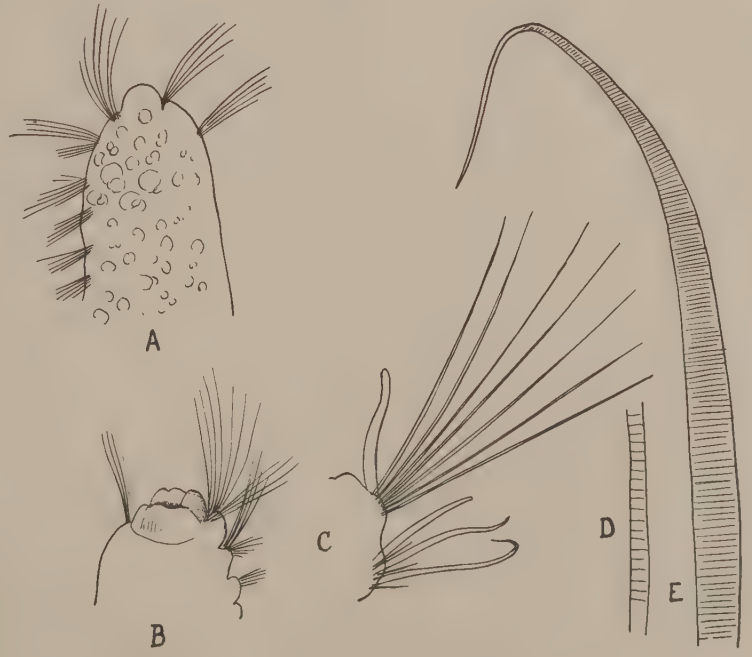


Fig. 28. *Trophoniella sibogae.* — *A.* Extrémité antérieure (face dorsale) (× 9). — *B.* Id. Face ventrale (× 9). — *C.* Parapode de la région postérieure (× 25). — *D.* Annulation des soies fines (× 250). — *E.* Grosse soie ventrale (× 250).

Chlorhaemidae

l'extrémité des grosses soies, au lieu de former crochet est fine, flexible et recourbée en fouet. Elle est souvent brisée. Chaque grosse soie est accompagnée d'une soie fine, qui ne fait pas sensiblement saillie au dehors.

Chaque segment, à partir du 4e, porte une longue papille, au voisinage de la rame dorsale, se présentant comme un cirre dorsal. Je n'ai pas vu d'autres papilles.

3 — *Trophoniella intoshi* n. sp. (fig. 29)

Stat. 52. 9° 31′ S, 119° 56′. Prof. 959 m, 1 individu.

Longueur 10 mm environ; largeur 1.5 mm-2 mm Couleur gris brun, terreuse. Le corps, assez

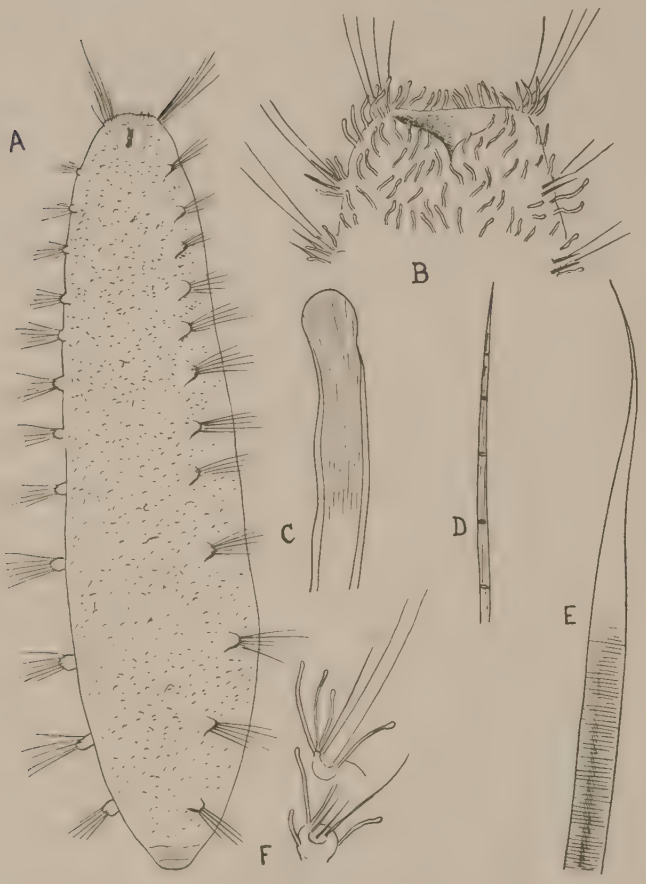


Fig. 29. *Trophoniella intoshi*. — *A.* Ensemble de l'animal (× 9). — *B.* Extrémité d'une papille (× 350). — *D.* Extrémité de soie capillaire annelée (× 80). — *E.* Grosse soie ventrale (× 350). — *F.* Parapodes dorsaux avec papilles (× 35).

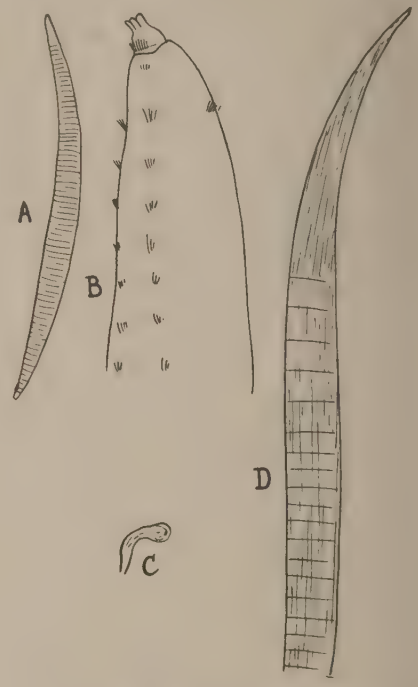


Fig. 30. *Brada rigida*. — *A.* Profil général. — *B.* Extrémité antérieure (× 10). — *C.* Papille (× 50). — *D.* Soie ventrale (× 250).

aplati dorso-ventralement, est entièrement parsemé de papilles cylindriques, assez longues et légèrement renflées à leur extrémité. Ces papilles sont un peu plus denses dans la région antérieure. Elles constituent, en outre, un groupe de longueur un peu plus considérable à la base et autour de chaque faisceau de soies (fig. 29 *F*). On observe enfin quelques papilles, courtes et plus épaisses que les autres, au centre de petites aires ovales. La peau agglutine les corps étrangers.

La bouche se présente légèrement en forme de T. L'appareil branchio-tentaculaire est invisible.

Le 1er sétigère porte une touffe de 4-5 soies capillaires, ayant approximativement la longueur des trois premiers segments et dirigées avant. Les soies des segments suivants sont dirigées transver-

salement. Il y a une douzaine de sétigères bien développés relativement longs. L'extrémité postérieure du corps forme un cône, montrant une annulation très serrée et, de chacun de ces segments, émerge une soie capillaire. Il est possible que l'exemplaire ne soit pas adulte.

Les parapodes sont bien visibles: chaque rame, dorsale ou ventrale, fait une saillie nette et de sa périphérie partent les papilles précédemment signalées. Les faisceaux dorsaux se composent de 4-5 soies capillaires, fines, annelées, flexibles, et relativement longues. Les articles des soies sont longs, nets et vont en s'allongeant vers l'extrémité. Les rames ventrales, également bien visibles, sont armées du même nombre de soies, un peu plus fortes, avec une annulation très serrée et une fine striation longitudinale: elles se terminent par une pointe longue et flexible: elles sont déjà bien différenciées à partir du 2e sétigère après les soies antérieures.

Cette espèce me paraît ne se rapporter à aucune de celles précédemment décrites: celle qu'elle rappellerait le plus serait *Brada whiteavesi* McIntosh, du *Challenger*.

3 — Genre **Brada** Stimpson

1 — *Brada rigida* n. sp. (fig. 30)

Stat. 163. Seget, Galewo-strait, Prof. 31 m, 3 exemplaires.

Ces trois exemplaires sont en bon état. Le tégument laisse voir les muscles, très résistants. Le corps reste rigide à la fixation. La peau est incrustée de corps étrangers. Les trois spécimens mesurent respectivement 35, 25 et 15 mm de longueur, sur 2 ou 1,5 mm de diamètre maximum. La couleur est jaunâtre. Sur un des exemplaires, l'extrémité antérieure du tube digestif est dévaginée en une sorte de trompe (fig. 30 *B*) formant quelques plis longitudinaux, et, à la base, se trouve un cercle de petites papilles cylindriques: mais on ne voit ni branchies ni tentacules.

Il y a 30 à 40 sétigères. Les soies des deux premiers segments sont dirigées en avant. Elles sont courtes. Aux autres segments, les rames dorsales sont constituées par un faisceau de 4 à 6 soies capillaires fines, annelées. Les rames ventrales ont un nombre à peu près égal de soies courtes, plus fortes, très légèrement recourbées à leur extrémité.

A la base des faisceaux de soies, se détachent quelques papilles allongées, analogues à celles de l'espèce précédente. On rencontre également de ces papilles sur le reste du corps, mais elles sont peu nombreuses. Elles sont alignées par rangées transversales: chaque segment m'a paru porter dorsalement une rangée unique de cinq papilles.

2 — *Brada?* sp.

Stat. 102. 6° 4′ N, 120° 44′, Prof. 535 m, 1 individu.

Cet échantillon n'est pas exactement déterminable. Il mesure 18 à 20 mm de longueur, sur 1,5 mm de largeur. La couleur est jaune verdâtre. Il est tout incrusté de particules étrangères. Vers l'extrémité antérieure, les segments sont nettement marqués, par des renflements étroits, alternant avec des constrictions plus longues, de sorte que cette partie a un aspect moniliforme qui s'atténue vers le milieu du corps. A hauteur des renflements, on distingue quelques papilles cylindriques, analogues à celles des espèces précédentes. Les soies sont du type flabelligérien: elles sont capillaires, annelées, courtes, peu nombreuses: à la base de chaque rame se trouve une papille.

L'échantillon, qui ne semble pas entier, comprend seulement une vingtaine de segments; aucune différenciation n'est apparente à ses extrémités.

Fam. V. Opheliidae

1 — Genre **Ammotrypane** Rathke.

Le genre *Ammotrypane* est représenté par d'assez nombreuses formes, dont l'identification reste assez incertaine. Le nombre des segments sétigères a été généralement reconnu comme offrant beaucoup de fixité. Kükenthal (1887) dit même avoir vérifié, sur des centaines d'exemplaires d'une espèce donnée, sa constance rigoureuse. On peut, en tout cas, séparer les formes présentant à ce point de vue, les unes par rapport aux autres, des écarts considérables et rapprocher celles où ce nombre est approximativement le même. Dans chacune des catégories ainsi établies, un autre caractère significatif est fourni par l'extrémité postérieure et le tube, ou pavillon postanal. Ses dimensions, sa forme, le nombre, l'aspect et la taille des cirres de ses bords, fournissent des points de répère commodes. Malheureusement cette partie terminale semble être assez fragile et n'est pas toujours conservée. De la base du pavillon postanal part, au moins chez une partie des espèces, un cirre impair souvent très développé et qu'Ehlers a considéré comme une branchie anale. C'est également sous ce nom que je le désigne, sans avoir pu vérifier sa fonction. Il semble aussi assez caractéristique, mais on ne le trouve pas toujours sur les matériaux conservés et l'on peut se demander alors si son absence n'est pas due à ce qu'il s'est détaché, lors de la fixation, ou ensuite. Les autres caractères (structure des parapodes, dimensions et nombre des branchies, etc.) sont moins tranchés.

C'est en me basant sur les données précédentes que j'ai comparé entre elles les diverses *Ammotrypane* du *Siboga* et que j'ai essayé de les identifier aux espèces déjà décrites. Je n'ai pas réussi à faire ces identifications et j'ai été ainsi conduit à donner des noms nouveaux. Toutefois, je ne cache pas que les espèces ainsi créées ne sont établies que d'une façon assez précaire. Il serait à souhaiter qu'un auteur fit sur le vivant une étude approfondie de quelques espèces d'*Ammotrypane* et des genres voisins et que, fort de cette expérience, il entreprit la révision directe et générale des types existant dans les collections, ou nommés dans la littérature.

1 — *Ammotrypane Sibogae* (fig. 31 *A-D*)

Stat. 4. Djankar (Java). Prof. 9 m, 11 exemplaires.
Stat. 143. 0° 3′ N, 130° 24′ E. Prof. 141 m, 1 exemplaire.
Stat. 260. 5° 36′ S, 132° 55′ E. Prof. 90 m, 1 exemplaire.
Stat. 274 [1]). 5° 28′ S, 134° 5′ E. Prof. 57 m, 1 exemplaire.

Le lot d'individus de la station 4 permet de juger de la constance ou de la variabilité des divers caractères; aussi nous le décrirons tout d'abord.

La longueur de ces individus varie de 15 à 30 mm, avec un diamètre maximum de 1 mm environ. La couleur est d'un brun plus ou moins bronze. Le nombre des segments varie de 55 à 65 (peut-être même 70). Ils sont subdivisés, comme il est de règle chez les Ophéliens, par des sillons transversaux et leurs séparations véritables sont très peu apparentes.

La tête, conique, se prolonge en un palpode pointu. Sur les côtés, à hauteur de la fente buccale, on observe, à droite et à gauche, un organe circulaire, probablement cilié, qui, chez les *Polyophthalmus*, prend un grand développement. Le sillon ventral commence immédiatement en arrière de la bouche.

1) L'exemplaire de la station 274 a subi une dessiccation qui rend l'étude précise à peu près impossible. J'ai noté cependant qu'il mesurait 45 mm de longueur, avec 60 à 65 sétigères: ce dernier caractère me fait rapprocher du groupe des échantillons des trois stations précédentes, quoiqu'avec un point de doute.

Les parapodes (fig. 31 *B-C*) offrent deux rames de fines soies capillaires, assez longues et courbées à la rame dorsale, plus courtes et moins nombreuses à la rame ventrale. Ces deux faisceaux émergent à la base d'une languette étroite et courte, constituant le parapode, le premier sur la face dorsale, le second sur la face ventrale de cette languette. A sa base aussi, du côté dorsal, prend naissance une branchie lamelleuse. Ces branchies, sans être très fragiles, manquent cependant souvent à un certain nombre de segments. Dans l'espèce actuelle, elles commencent au 2e sétigère et persistent jusqu'à l'extrémité postérieure.

Le corps se prolonge, au delà du segment anal, par une région membraneuse, mince, en forme de cuiller à concavité ventrale, pourvue d'une fine annulation transversale (fig. 31 *D*). On s'accorde à considérer cette région comme équivalant à plusieurs segments. Sur les bords latéraux libres, sont insérées un certain nombre de papilles cirriformes. Elles manquent plus ou moins sur une partie des échantillons, sans doute parce qu'elles sont assez fragiles. Dans l'espèce actuelle, le pavillon postanal est assez développé et sa longueur équivaut à celle de 6 à 7 segments. A son intérieur, sur la ligne médiane, on trouve un cirre impair, la branchie anale d'EHLERS, qui est ici généralement très courte. Sur un des exemplaires, il atteint cependant la moitié de la longueur du pavillon postanal.

Les exemplaires des stations 153 et 260 diffèrent assez sensiblement des autres et j'incline à en faire une variété spéciale, *brevipes*. Les languettes parapodiales des premiers segments sont plus courtes et plus trapues.

L'exemplaire de la station 153 a une longueur de 35 mm, sur 1,5 à 1,7 mm de diamètre. J'y compte une soixantaine de segments. Le parapode du premier sétigère est plus court et plus trapu; il en est de même des branchies. Le palpode terminant la tête paraît plus robuste. La région postanale n'a pu être bien étudiée, en raison de l'état défectueux où elle se trouve.

L'exemplaire de la station 260 n'a que 50 à 55 segments, pour un diamètre de 1,7 mm, environ. La région postanale offre à peu près la même forme, mais je n'observe pas de papilles sur ses bords libres. Je n'ai pas vu non plus de branchie anale.

2 — *A. sibogae* var. major (fig. 31 *E-F*)

Stat. Détroit de Molo, Prof. 64 à 91 m, 2 individus.

Les deux individus du détroit de Molo ont des caractères concordant avec ceux de l'espèce ci-dessus, mais ils atteignent une taille beaucoup plus grande. L'un d'eux ne mesure pas moins de 55 mm de longueur, sur 4 à 5 mm de largeur. Je compte environ 70 segments. La plupart des branchies sont tombées, notamment dans la région postérieure. Elles sont plus courtes que dans les exemplaires de la station 4. Le pavillon postanal a la forme d'un capuchon; il est relativement court et je ne constate pas de papilles cirriformes sur ses bords. Il y a une branchie anale assez forte et qui reste abritée dans le pavillon.

3 — *Ammotrypane bimensis* n. sp. (fig. 32)

Stat. Baie de Bima (12 avril). Prof. 30 m (?), 3 exemplaires.

Longueur: 12 à 15 mm. Largeur: 1 mm, environ. Couleur: brun clair, légèrement jaunâtre.

La tête, conique comme toujours, se prolonge en un fin palpode, assez long. Sur l'un des exemplaires, la partie antérieure du tube digestif est extroversée par la bouche et, sur le pourtour de

l'orifice buccal, on distingue un certain nombre de papilles. Les organes vibratiles (?), placés latéralement, à hauteur de l'orifice buccal, sont également extroversés et se montrent composés de trois lobes principaux (fig. 32 *A*). Le sillon ventral commence immédiatement en arrière de la bouche.

Il y a de 30 à 35 segments sétigères, subdivisés chacun par des sillons transversaux. Chacun porte une paire de branchies lancéolées, à partir du second jusqu'au dernier. Celles des derniers segments sont encore très longues.

Le parapode proprement-dit est cirriforme, grêle et va en décroissant de longueur vers l'extrémité postérieure. Il y a, au moins aux segments antérieurs, un cirre ventral rudimentaire. Les soies émergent de sa base sur les deux faces dorsale et ventrale. La rame ventrale est formée de soies plus courtes et moins nombreuses qu'à la rame dorsale; celles de la rame dorsale, fines et courbées, ont à peu près la longueur des branchies. Celles-ci ont une longueur à peu près uniforme jusqu'à l'extrémité postérieure du corps.

Le pavillon postanal est assez court (environ la longueur des trois derniers segments). Il présente, sur ses bords libres, un grand nombre de longs cirres; sur la ligne médiane ventrale se détache une branchie anale, robuste et aussi longue que le pavillon lui-même.

4 — *Ammotrypane fauveli* n. sp. (fig. 33)

Stat. 172. Gisser. Prof. 18 m (?), 1 exemplaire.

Longueur: 20 mm. Largeur: 2 mm. Couleur: brun jaunâtre.

Cette espèce, voisine de la précédente, se distingue surtout par le pavillon anal. Elle est aussi plus trapue, au moins à en juger par l'exemplaire étudié.

La tête, conique, est courte et prolongée en un fin palpode. L'orifice buccal, placé à hauteur du premier sétigère est contracté et en forme de croix. Le sillon ventral commence immédiatement en arrière.

Il y a 31 sétigères, très analogues à ceux d'*A. bimensis*. Les branchies commencent au second; elles sont longues et persistent jusqu'au bout du corps, sans se raccourcir sensiblement. Les parapodes ont la même structure que dans l'espèce précédente.

Le pavillon postanal a la longueur de 3-4 derniers segments; il est finement annelé et fermé en un tube à sa base, puis fendu ventralement et ses bords, obliques par rapport à l'axe du corps, sont garnis d'une frange de papilles cirriformes, dont quelques-unes sont renflées en massue.

La branchie anale est longue et dépasse notablement le pavillon postanal; elle est relativement grêle.

5 — *Ammotrypane cordiformis* n. sp. (fig. 34)

Stat. 254. 5° 40′ S, 132° 26′ E. Prof. 310 m, 1 exemplaire.

Longueur: 22 mm. Largeur: 1,2 mm. Couleur: vert-brunâtre.

La tête, conique, ne porte qu'un palpode extrêmement réduit. La portion initiale du tube digestif est extroversée. Je n'aperçois pas de papilles autour de la bouche. Les organes vibratiles latéraux sont, comme dans les espèces précédentes, à hauteur de la bouche. Le sillon ventral commence immédiatement en arrière de celle-ci.

Il y a 45-50 segments sétigères. Les branchies, au moins en l'état actuel de l'échantillon, commencent au 4^{e} sétigère d'un côté, au 5^{e} de l'autre; certaines ont pu disparaître. A ces premiers

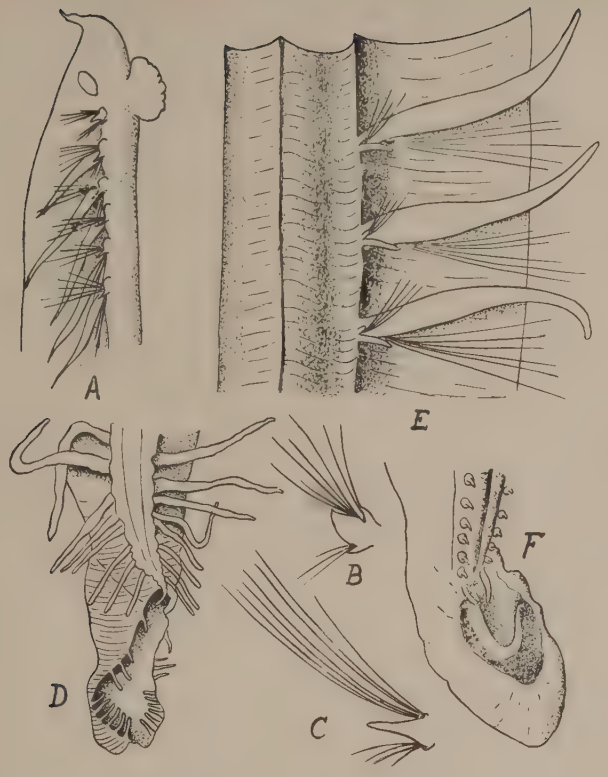


Fig. 31. *Ammotrypane sibogae.* — *A.* Extrémité antérieure (Stat. 260) (× 9). — *B.* Parapode (× 35). — *C.* Parapode antérieur (ind. stat. 4) (× 35). — *D.* Extrémité postérieure (même individu) (× 35). — *E-F.* Var. *major: E.* Trois segments dans la région moyenne (× 18). *F.* Extrémité postérieure (× 18).

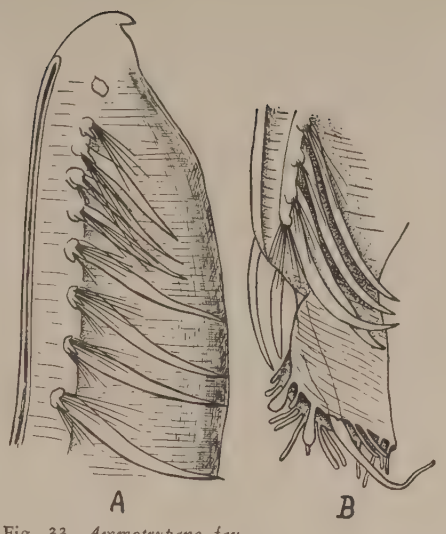


Fig. 33. *Ammotrypane fauveli.* — *A.* Extrémité antérieure (× 18). — *B.* Extrémité postérieure (× 18).

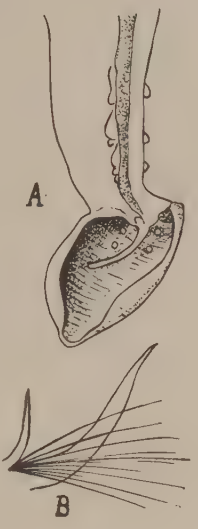


Fig. 34. *Ammotrypane cordiformis.* — A. Extrémité postérieure (× 35). — *B.* Parapode (× 35).

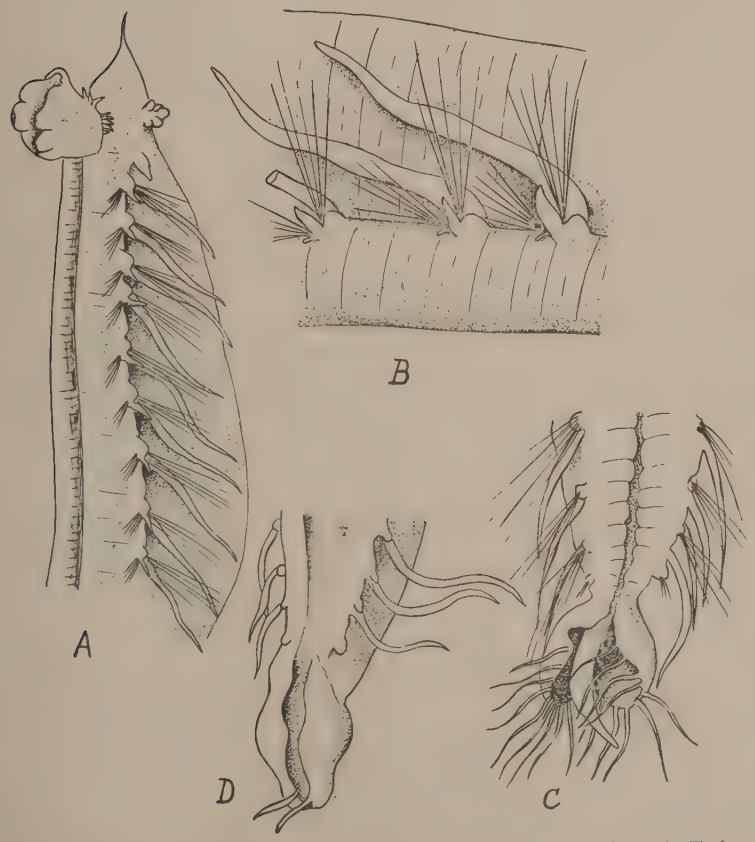


Fig. 32. *Ammotrypane bimensis.* — *A.* Extrémité antérieure (× 18). — *B.* Trois segments de la région moyenne du corps (× 36). — *C.* Extrémité postérieure (× 36). — *D.* Extrémité postérieure d'un autre individu (× 36).

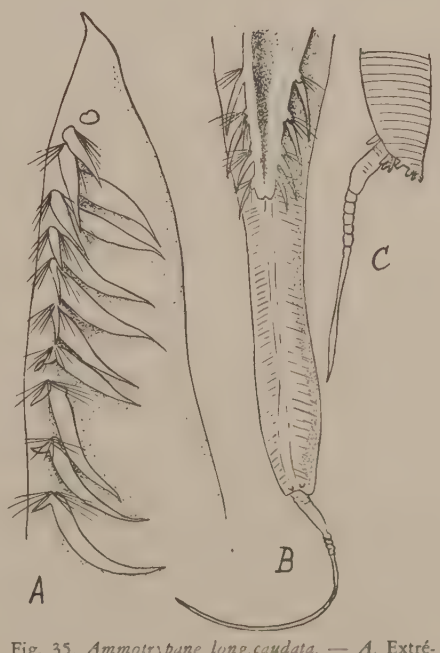


Fig. 35. *Ammotrypane long.caudata.* — *A.* Extrémité antérieure (× 25). — *B.* Extrémité postérieure (face ventrale) (× 25). — *C.* Partie terminale du tube anal (profil (× 25).

Opheliidae

segments, existent des languettes parapodiales presque aussi longues que les branchies et, aux suivants, la languette est encore notablement plus longue que dans les espèces précédentes. Elles vont en décroissant vers l'extrémité postérieure, où elles sont très réduites. Les soies ont la structure habituelle. Elles sont relativement peu nombreuses et la rame ventrale, particulièrement réduite, est souvent difficile à aperçevoir, au moins en l'état de l'échantillon. Les branchies, courtes et grêles, manquent à un grand nombre de segments, en particulier dans la région postérieure; celà doit tenir à une défectuosité de conservation, car il en subsiste de loin en loin. L'extrémité postérieure est assez fortement amincie. Le pavillon postanal a la longueur des 3-4 derniers segments; il est largement béant, dilaté en forme de cœur (d'où le nom donnée à l'espèce), terminé en une pointe assez nette. Je ne vois pas de papilles sur les bords latéraux; de la base se détache une branchie anale, courte et mince (fig. 34 *A*). A la face interne, dans la portion proximale et submédiane, on distingue, de chaque côté, deux ou trois petits tubercules.

6 — *Ammotrypane longicaudata* n. sp. (fig. 35)

Stat. 51. Prof. 60-93 m, 1 exemplaire.

Longueur: 12 mm. Largeur: 1,1 mm. Couleur: brun-rougeâtre.

Tête conique, avec prolongement palpodaire court; sillon ventral commençant immédiatement en arrière de la bouche.

Le nombre des sétigères est de 30. Cette espèce se distingue par le grand développement des languettes parapodiales aux segments antérieurs. Au premier sétigère, elle est presque aussi longue qu'une branchie. Celles-ci commencent au 2e sétigère; les languettes parapodiales sont encore très longues aux 5-6 segments suivants, puis vont en se raccourcissant rapidement. Les soies ont la disposition habituelle; elles sont assez nombreuses et assez longues jusqu'au bout du corps. Les branchies restent assez développées jusqu'à l'extrémité postérieure, tandis que les languettes parapodiales y sont réduites à un tubercule minuscule.

Le pavillon postanal est extrêmement caractéristique. Il est particulièrement long, cylindrique, fortement annelé. Il mesure environ 2 mm de longueur, soit 1/6 de la longueur du corps. Il forme un tube complètement fermé jusqu'à son extrémité, où il s'ouvre par un orifice oblique, garni de papilles très courtes. La branchie anale, sur l'échantillon étudié, faisait saillie d'une longueur égale à celle du pavillon; elle est grêle et devient rapidement filiforme. Je n'ai pu aperçevoir la portion proximale, située à l'intérieur du tube postanal; en raison de sa longueur inusitée, je me demande si, lors de la fixation, la branchie ne se serait pas détachée à sa base. Quoiqu'il en soit, par ses premières languettes parapodiales, le nombre des sétigères et la longueur du pavillon postanal, cette espèce se distingue nettement des autres.

7 — *Ammotrypane dubia* n. sp. (fig. 36)

Stat. Amboine. Prof. 54 m, 1 exemplaire.

Longueur: 11 mm. Largeur: 1 mm. Couleur: brun-rougeâtre.

La tête, conique, se prolonge par un palpode bien développé, le sillon ventral commence immédiatement en arrière de la bouche.

Il y a 51 segments sétigères portant des branchies, longues comme dans les espèces précédentes. Les soies, du type et de la disposition ordinaires, sont relativement nombreuses et longues. Le premier

sétigère porte un appendice ayant presque la longueur des branchies suivantes, mais qui me paraît être une languette parapodiale; en effet la branchie fait généralement défaut à ce segment et, d'autre part, les deux faisceaux de soies naissent à son aisselle, dorsalement et ventralement, tandis qu'ils sont tous deux ventraux par rapport aux branchies. Aux segments suivants, d'ailleurs, la languette parapodiale est relativement longue. Elle va en se raccourcissant progressivement, jusqu'à être un moignon insignifiant dans la région postérieure; les branchies existent jusqu'au dernier segment, en se raccourcissant aussi vers la fin. Les faisceaux de soies restent longs et bien fournis jusqu'au dernier. Les derniers segments sont très développés.

Le tube anal manque sur l'échantillon.

Cette espèce est caractérisée surtout par la longueur des premières languettes parapodiales.

8 — *Ammotrypane brevibranchiata* n. sp. (fig. 37)

Stat. 241. 4° 24′ S, 129° 49′ E. Prof. 1570 m, 2 exemplaires.

Longueur: 20 mm. Largeur: 1 mm. Couleur: brun-rougeâtre.

La tête est conique; le palpode terminal paraît peu développé. Le sillon ventral commence immédiatement en arrière de la bouche.

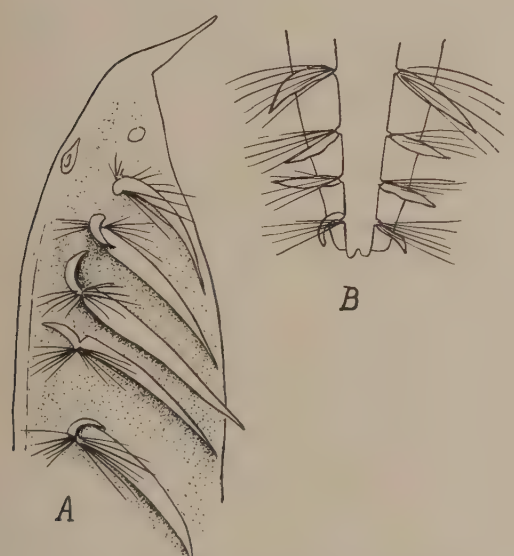


Fig. 36. *Ammotrypane dubia.* — *A.* Extrémité antérieure (× 25). — *B.* Extrémité postérieure (le tube anal manque) (× 25).

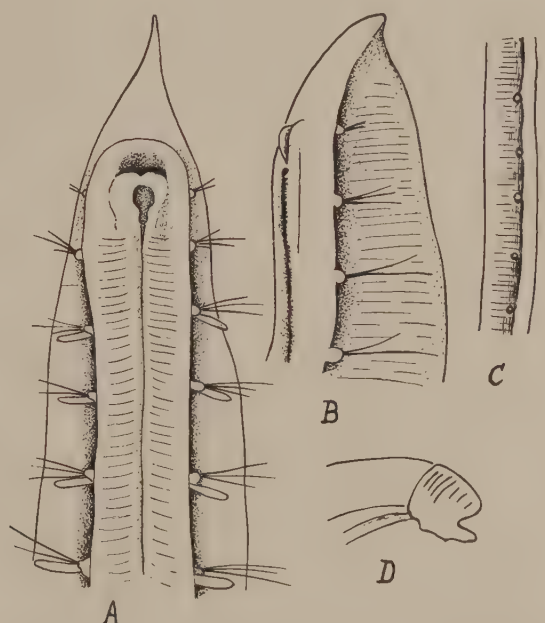


Fig. 37. *Ammotrypane brevibranchiata.* — *A.* Région antérieure, face ventrale (× 35). — *B.* Id. Profil (× 35). — *C.* Segments de la région moyenne (× 8). — *D.* Extrémité postérieure (profil) (× 35).

Il y a 31 segments sétigères. Ils sont plus allongés que dans les espèces précédentes: dans la région moyenne, leur longueur atteint le diamètre du ver. Cette espèce est caractérisée, en outre, par la très grande réduction des branchies. Les deux exemplaires étudiés n'en possèdent plus que trois ou quatre paires très courtes, dans la région antérieure (sur les segments sétigères 3-7). Aux autres segments, on trouve, contre la languette parapodiale, elle-même réduite à un très petit moignon, un

autre tubercule, à peine plus volumineux, qui semble représenter la branchie. Il n'est pas impossible que ce ne soit en réalité que la base et que les branchies elles mêmes soient tombées lors de la récolte des échantillons. Mais il est à remarquer que, dans les autres espèces, les branchies manifestement tombées ne laissent pas de moignons de ce genre, et, d'autre part, il serait singulier, dans cette hypothèse, qu'il n'en fût pas resté une seule. Je suis donc porté à croire que les branchies sont effectivement réduites à ces moignons.

Les soies sont très peu nombreuses (2 ou 4 par faisceau) et assez courtes.

L'extrémité postérieure du corps s'amincit très graduellement. Le pavillon postanal est extrêmement court; je n'y ai pas aperçu de papilles marginales, ni de branchie anale.

9 — *Ammotrypane profunda* n. sp. (fig. 38)

Stat. 300. 10° 48′ S, 123° 23′ E. Prof. 920 m, 1 exemplaire.

Cet échantillon est en assez mauvais état; il est à peu près séparé en deux fragments. Beaucoup de branchies sont tombées.

Longueur: 35 mm. Largeur: 2 mm. Couleur: brun-rougeâtre assez clair.

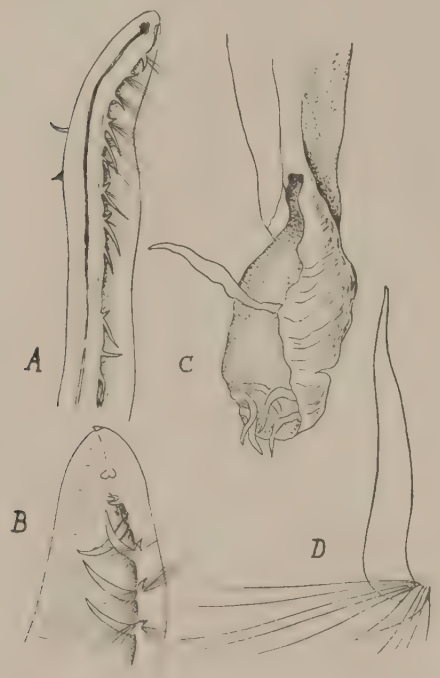


Fig. 38. *Ammotrypane profunda.* — *A-B.* Extrémité antérieure (× 8 et 15). — *C.* Extrémité postérieure (× 45). — *D.* 8e Parapode (× 35).

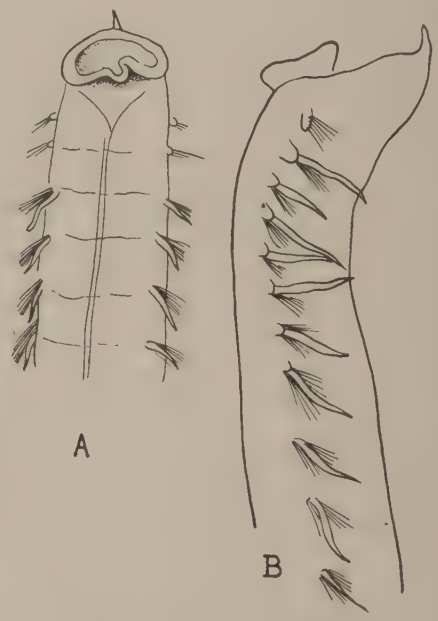


Fig. 39. *Ammotrypane* sp., Stat. 86 (× 45)

La tête est en forme de cône assez obtus. La bouche est une fente transversale et le sillon ventral commence immédiatement en arrière.

Il y a 45 segments sétigères environ. Les languettes parapodiales sont relativement bien développées dans la région antérieure, sans être aussi longues que celles des *A. longicaudata* et surtout

A. dubia. Les branchies subsistantes sont de longueur moyenne; il n'en reste aucune dans la seconde moitié du corps, mais il a du y en avoir. Les soies ont la structure et la disposition habituelles. Elles sont relativement courtes et peu nombreuses.

L'extrémité postérieure du corps s'amincit très progressivement. Le pavillon postanal est en forme de capuchon, assez court, s'ouvrant ventralement. Sur ses bords il reste quelques papilles cirriformes. Je n'ai pas vu de branchie anale.

10 — *Ammotrypane* sp. (fig. 39)

Stat. 86. Célèbes, rade de Dongala, chalut. Prof. 36 m. Un individu.

Ce spécimen, de petite taille (environ 12 mm de longueur, sur 1 mm de largeur), a tous les caractères d'un *Ammotrypane,* mais il n'est guère possible de la caractériser spécifiquement.

Il présente un sillon longitudinal, médio-ventral net, mais peu accentué et deux sillons latéraux longitudinaux. L'annulation est très peu marquée. Je compte 28 segments sétigères: il manque au moins le pavillon terminal et peut-être quelques segments de l'extrémité postérieure.

Les parapodes ont la constitution habituelle et portent, à partir du second, des branchies assez longues, sensiblement égales dans la région antérieure, puis diminuant graduellement. Je n'observe pas trace de points oculiformes.

L'extrémité antérieure forme un prolongement cirriforme court, mais étroit et assez pointu. Le pharynx est évaginé en un entonnoir réniforme.

Aucun caractère précis ne permet d'individualiser nettement ce spécimen et je m'abstiens par suite de lui-donner un nom spécifique. Ce peut être d'ailleurs un individu jeune.

2 — Genre **Travisia** Johnston

Travisia horsti n. sp. (fig. 40)

Stat. 52. 9° 3′ S, 119° 56′ E. Prof. 959 m, 1 exemplaire.

Longueur 38 mm. Largeur maximum 10 mm. Couleur: gris-verdâtre.

Le lobe céphalique se présente comme une petite pointe triangulaire de couleur plus foncée. Toute la surface du corps est annelée transversalement. Chaque segment proprement-dit est subdivisé en trois anneaux, marqués chacun par une rangée de papilles tuberculeuses, interrompues seulement à hauteur du parapode. Les derniers segments n'offrent qu'une seule rangée de ces papilles. Dans le milieu, il y en a deux. Sur la ligne médiane ventrale, il n'y a pas de sillon véritable, mais les deux moitiés droite et gauche de chaque rangée transversale de tubercules sont nettement interrompues dans le plan de symétrie. Il y a 28 sétigères. La bouche est en forme de fente transversale, vers le bord antérieur de laquelle convergent des rangées de papilles de l'anneau céphalique et de l'anneau buccal.

Je n'ai pas vu d'équivalent des organes ciliés des *Polyophthalmus* et des *Ammotrypane.*

Le premier sétigère est un peu en avant de la fente buccale. Il comprend deux faisceaux de soies. Les branchies commencent au second sétigère, qui comprend aussi un faisceau ventral et un faisceau dorsal de soies capillaires; ce dernier, plus fourni et plus long, émerge à la base et en avant de la branchie. Ces faisceaux de soies deviennent rapidement plus grêles et plus courts. Sous le binoculaire, l'animal étant bien éclairé, je distingue nettement une soie à chacune des deux rames du dernier

segment branchifère. Je constate encore une soie dorsale au premier des anneaux terminaux, dépourvus de branchies. Il y a 21 branchies de chaque côté; elle sont courtes, de couleur brune; leur maximum de longueur est atteint vers la huitième, après quoi elles décroissent; la diminution de taille est très mar-

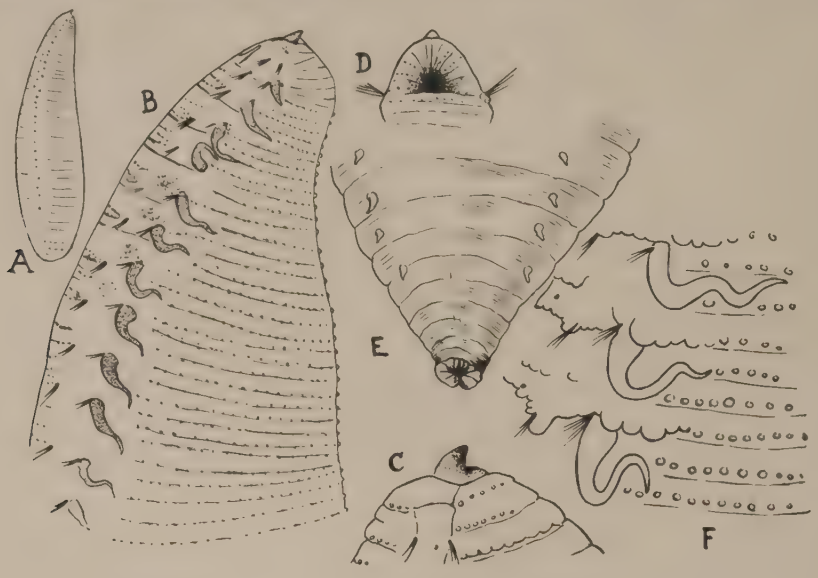


Fig. 40. *Travisia horsti*. — *A*. Grandeur naturelle. — *B*. Extrémité antérieure (× 7). — *C*. Id. (× 7). — *D*. Orifice buccal (× 7). — *E*. Extrémité postérieure (× 7). — *F*. Trois parapodes (région moyenne) (× 9).

quée dès la douzième; les dernières sont très courtes. Il y a encore 5 segments en arrière de la dernière branchie. Sur chaque segment, ventralement et un peu en avant du parapode, on distingue un petit orifice, qui est net à partir du 5e sétigère (quatrième segment branchifère).

L'anus s'ouvre au centre d'un bourrelet terminal très pigmenté.

Fam. VI. Oweniidae

1 — Genre **Owenia** D. Ch.

Owenia fusiformis D. Ch. (fig. 41)

Stat. 37. Sailus Ketjil (îles Paternoster). Prof. 27 m.
Stat. 43. Pulu Sarassa (îles Postillon). Prof. 36 m.
Stat. 47. Baie de Bima. Prof. 55 m.
Stat. 71. Makassar. Prof. 25 m.
Stat. 161. 1° 10′ L.S., 130° E. Prof. 798 m.
Stat. 162.[1]). Côte O. de Salawatti, Récif.
Stat. 213. Saleyer. Prof. 18 à 45 m.
Stat. 240. Banda. Prof. 9 à 36 m.
Stat. 258. Tual (îlets Kei). Prof. 22 m.
Stat. 273. Pulu Jedan (îles Aru). Prof. 13 m.
Stat. 313. Sale-Bay, Prof. 36 m.

1) L'étiquette porte ce numéro de station avec l'indication *Récif*. Mais la liste des stations n'indique à la station 162, qu'un draguage à 18 m de profondeur; il y a, par contre, une exploration du récif à la station 163, très voisine et datant du même jour (20 avril 1899).

Pour la synonymie, voir MAC INTOSH *Ray Society,* 1915, p. 356.

Il existe en général plusieurs tubes de chaque station; une partie sont vides. L'animal, quand il existe, est, comme à l'ordinaire, très difficile à extraire. Je n'ai ainsi pu avoir aucun spécimen entier. Dans les diverses stations, j'ai pu cependant obtenir la partie antérieure qui est la plus caractéristique.

Il a été décrit plusieurs espèces d'*Owenia,* que les descriptions montrent être très voisines les unes des autres et qui sont généralement considérées comme plus ou moins synonymes. MAC INTOSH (l.c.) considère ainsi comme se confondant: *O. fusiformis* D. Ch., *O. ottonis* Grube, *O. assimilis* Sars *O. filiformis* Clap., *O. brachyura* Marion, *O. assimilator* Andrews. GRUBE a décrit, sous le nom d'*orientalis,* un Ammocharien des Philippines, qu'EHLERS considère comme étant aussi probablement identique aux précédents. Les différences que l'on a signalées portent sur le nombre des anneaux, le nombre des rangées d'uncini à chacun des tores, toutes particularités qui peuvent être simplement en rapport avec l'âge.

En raison de cette uniformité, il est très vraisemblable, a priori, que l'espèce récoltée par le *Siboga,* dans les dix stations littorales ci-dessus, lesquelles s'étendent sur toute l'aire explorée, est la même que celle rapportée par SEMPER de la région littorale des Philippines. Cependant la région antérieure, par l'écartement des premières rames sétigères et leurs distances respectives aux branchies, se rapproche plus d'*Owenia assimilis* Sars (cf. WOLLEBAEK, 1912, pl. 1, fig. 1-2), que de *O. orientalis* Grube (cf. GRUBE, 1878, bl. 10, fig. 6a).

En somme, le genre *Owenia* est représenté, dans les mers les plus variées des deux hémisphères, des régions polaires à l'équateur, par des formes très difficiles à distinguer les unes des autres et dont la dénomination systématique est très incertaine, quand on ne dispose que d'échantillons conservés peu nombreux et souvent fragmentaires. Comme pour d'autres formes (en particulier *Terebellides strömi*) je suis persuadé qu'il n'y a pas identité entre les individus provenant des eaux froides des régions polaires et ceux qui habitent les eaux chaudes des tropiques. Il y a presque certainement entre eux des divergences, au moins physiologiques, qui en font des races distinctes et il y a peut-être aussi des divergences morphologiques, mais très difficiles à mettre en évidence.

Sous le bénéfice des observations précédentes, voici les remarques que j'ai pu faire sur les *Owenia* du *Siboga.*

Taille. — La taille est assez variable, mais atteint dans certains exemplaires 5 à 6 cm de longueur, sur 1 mm à 1,5 mm de diamètre. Le ver est très régulièrement cylindrique; sa paroi très-fortement musculaire.

Couleur. — Elle est variable; une partie des échantillons sont d'un jaune clair très uniforme; d'autres sont plus ou moins fortement teintés d'un ton sépia, qui peut être assez foncé.

Extrémité antérieure et branchie. — Les branchies forment une couronne antérieure et sont au nombre de quatre (quelquefois cinq) de chaque côté. Elles vont en augmentant de taille, de la ligne médiane ventrale à la ligne médiane dorsale. Elles sont relativement plus longues que ne le figure GRUBE. Elles sont dichotomisées un petit nombre de fois; les rameaux terminaux sont courts; aux fourches de ramification, on observe, le plus souvent, de petits amas de pigment blanchâtre. Sur la ligne médiane ventrale, les deux groupes de branchies laissent entre elles une fente sagittale rectiligne assez haute; dorsalement, la ligne médiane offre un bourrelet bas plus ou moins prononcé [1]).

1) DE SAINT-JOSEPH (1898), dans sa description très soignée d'*O. filiformis,* n'indique que trois branchies de chaque côté; de même MAC INTOSH (1913-1915).

Région thoracique (fig. 41 *A-B*). — Je désigne ainsi le corps, jusqu'au troisième sétigère. Cette région est donc constituée par le segment buccal et par les trois premiers sétigères, qui sont dépourvus de tores uncinigères. En arrière de l'insertion des branchies, il se dessine, à la face ventrale, une aire triangulaire, allongée, dont la base est antérieure et dont le sommet est postérieur et sur la ligne médiane. A la racine des branchies, en face des extrémités de la base de ce triangle, on remarque généralement deux taches pigmentaires foncées (peut-être des points oculiformes). La pigmentation de cette région est variable; quand elle est bien accentuée, la face dorsale et la face ventrale se distinguent, par un semis de points blancs, des faces latérales qui sont d'un brun rougeâtre très uniforme.

La hauteur totale des branchies équivaut à peu près à la distance de leur base au second faisceau de soies et elle est approximativement les 5/8 de la distance de leur base au premier tore uncinigère. Les deux premiers faisceaux sétigères sont latéraux et constitués par des soies nombreuses et fines. A hauteur de ces faisceaux de soies, des lignes transversales, faiblement marquées, indiquent la séparation des segments: le troisième faisceau sétigère est plus court et plus grêle, rejeté à la face dorsale et tout proche du quatrième, situé lui-même dorsalement, tout contre le premier tore uncinigère. La disposition de ces quatre premiers faisceaux rappelle en somme de très-près *O. assimilis* et diffère d'*O. orientalis* (GRUBE, fig. 6a, pl. X), où les faisceaux 1-2 sont plus éloignés de l'extrémité antérieure du corps. Une série de bandes, diversement pigmentées, séparées par de minces lignes blanches, viennent converger sur la ligne médiane dorsale, à hauteur du premier tore uncinigère, comme l'indique la figure. Mais cette disposition s'efface naturellement sur les exemplaires non pigmentés.

Région abdominale. — Les tores uncinigères font presque tout le tour du corps; leurs moitiés se rejoignant presque à se toucher sur la ligne médiane ventrale; elles s'approchent moins de la ligne médiane dorsale. Les faisceaux de soies dorsales sont tout au voisinage de la ligne médiane dorsale et immédiatement en avant des tores correspondants.

Les tores forment des bandes transversales régulières jaunes; ils sont armés, comme toujours, d'un nombre extrêmement élevé d'uncini, serrés et régulièrement aligné en nombreuses rangées. J'ai compté sur plusieurs exemplaires, environ vingt rangées, au 5e ou au 6e tore; plus en arrière, ce nombre de rangées décroit graduellement. Les uncini sont du type bien connu (fig. 41 *G*).

Ils portent, à leur extrémité recourbée en crochet, deux pointes jumelles mousses. Quant aux soies capillaires, elles sont finement échinulées vers leur extrémité, comme c'est la règle dans la famille. Elles sont dirigées vers la partie antérieure du corps, jusqu'au 5e ou au 6e tore, puis transversalement, puis vers l'extrémité postérieure.

Les premiers segments abdominaux sont, comme d'ordinaire, très longs. La distance du 1er au 2e tore est supérieure à celle du 1er à la pointe des branchies; les intervalles du 2e au 3e et du 3e au 4e sont encore plus longs. La distance du 4e au 5e vaut à peu près celle du 1er au 2e. Puis les segments deviennent plus courts. Sur un des exemplaires extraits en totalité (par fragments), j'en compte 19 pourvus de tores uncinigères. L'extrémité postérieure est légèrement bifide.

Remarques particulières. 1° — Les individus de Banda ont des branchies particulièrement longues et à ramifications minces et élancées. Elles sont, chez quelques uns, fortement pigmentées dans leur moitié distale et paraissent noirâtres; tout le corps est au contraire jaune et dépourvu de pigment.

2° — Un individu de la station 273 montre un panache branchial incomplet, vraisemblablement

en voie de régénération, les branchies du côté gauche sont en effet, absentes et le bord latéral gauche est entier.

3° — L'exemplaire de la station 43 est aussi, selon toute vraisemblance, un individu qui régénère son extrémité antérieure. Le premier segment entier est, en effet, un segment abdominal, dont la longueur est supérieure au triple de la largeur. Il est donc compris entre le 3° et le 6°. En avant, se trouve un moignon, dont l'extrémité est quadrilobée (fig. 41 *D*).

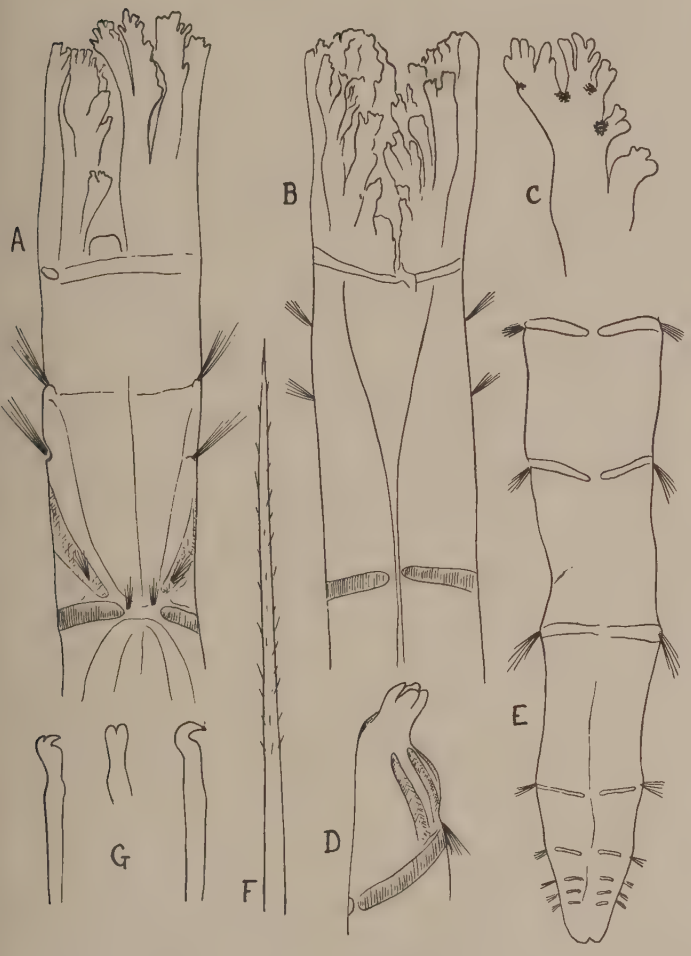


Fig. 41. *Owenia fusiformis*. — *A*. Extrémité antérieure (vue dorsale) (× 15). — *B*. Vue ventrale (× 15). — *C*. Une branchie (× 30). — *D*. Extrémité antérieure en régénération, à partir d'un segment moyen (stat. 43) (× 9). — *E*. Extrémité postérieure (× 15). — *F*. Extrémité de soie capillaire (× 800). — *G*. Soies en crochet. (Celle du milieu vue par la face postérieure) (× 800).

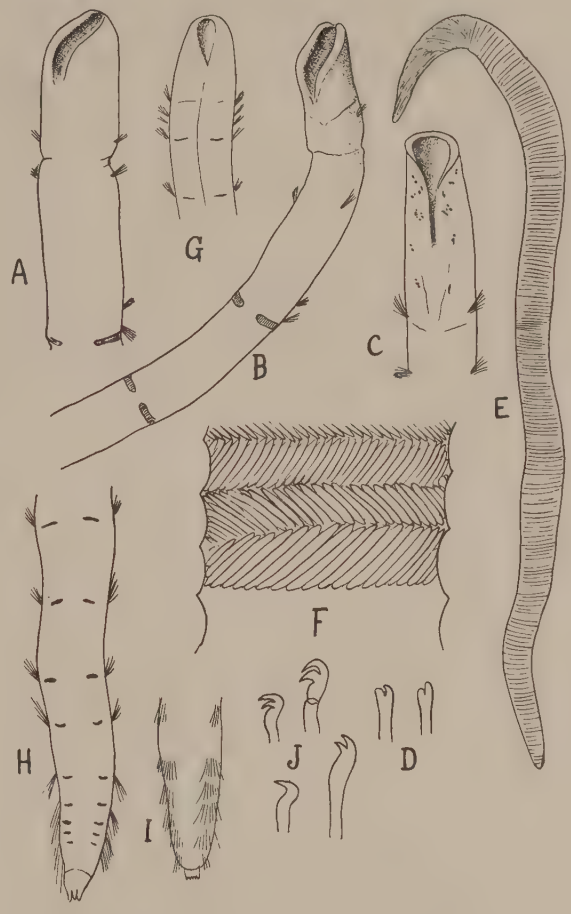


Fig. 42. *Myriochele eurystoma*. — *A-B*. Extrémité antérieure (× 20 et 15). — *C*. Id. Face ventrale (× 15). — *D*. Deux soies en crochet (extrémité vue en raccourci) (× 800).

Myriochele minor. — *E*. Tube (× 9). — *F*. Disposition de trois rangées de spicules recouvrant le tube (× 60). — *G*. Extrémité antérieure (face ventrale) (× 15). — *H*. Extrémité postérieure (face ventrale) (× 15). — *I*. Id. face dorsale (× 15). — *J*. Soies en crochet (× 800).

4° — Les points oculiformes font à peu près complètement défaut sur l'individu de Saleyer.

5° — Le tube de toutes ces *Owenia* a les caractères habituels. Il est très solide, formé d'une couche interne membraneuse, appliquée intimement contre le ver et assez résistante. Contre cette couche, muqueuse à l'origine, ont été accumulés, en s'imbriquant de façon très serrée, des matériaux variant suivant les localités; grains minéraux empruntés à des roches volcaniques, fragments de coquilles ou d'algues calcaires, etc.. L'animal conservé est extrêmement difficile à extraire.

6° — A la différence des 10 autres stations, la station 161 est abyssale (798 m). L'*Owenia* qui en provient présente les particularités suivantes: elle est complètement dépourvue de pigment et n'offre pas, en particulier, les deux taches oculiformes, signalées ci-dessus à la face ventrale de l'anneau buccal. Les branchies sont relativement courtes. Elles ne mesurent que les $\frac{3}{8}$ de la distance du bord antérieur de l'anneau buccal au premier tore uncinigère. La disposition des faisceaux sétigères, les rapports de grandeur des anneaux, la forme des soies sont entièrement conformes aux *Owenia* des stations littorales. Le seul exemplaire étudié manquait d'ailleurs de la région postérieure.

2 — Genre **Myriochele** Malmgren

1 — *Myriochele eurystoma* n. sp. (fig. 42 *A-D*, et *F*)

Stat. 35. 8° 0,3′ S, 116° 59′. Prof. 131 m.
Stat. 71. Makassar. Prof. moins de 32 m.
Stat. 105. 6° 8′ N, 121° 29′. Prof. 275 m.
Stat. 137. 0° 23′ N, 127° 29′ E. Prof. 472 m.
Stat. 212. 5° 54,5′ S, 120° 19,2′. Prof. 462 m.
Stat. 241. 4° 12′ S, 129° 20′. Prof. 1570 m.

Les *Myriochele* de ces stations sont caractérisées, à la fois, par leur tube et par la structure de la région antérieure. C'est une espèce de plus grande taille que la précédente. Le tube est rigide, cylindrique et long de plusieurs centimètres, avec un diamètre de 0,5 mm à 1 mm environ. L'animal a accumulé uniquement, ou principalement, des spicules uniaxes d'éponges, disposés côte à côte, d'une façon très régulière. Mais les rangées de ces spicules sont inclinées alternativement dans les deux sens, d'un même angle sur l'axe du tube, de sorte qu'ils présentent la disposition de la figure 42 *F* et que le tube offre une série de crêtes annulaires, perpendiculaires à l'axe. Cette disposition est très régulière et très caractéristique. Dans certaines des stations, il n'y a sur le tube que des spicules d'éponges, dans d'autres (stat. 71), il s'y adjoint des Foraminifères et des fragments de coquilles.

La *Myriochele* elle même est caractérisée par le grand développement de l'atrium buccal (fig. 42 *A-C*), dont la fente se prolonge sur la ligne médio-ventrale, jusqu'à un niveau voisin du premier faisceau de soies dorsales. Les trois premiers faisceaux sétigères sont beaucoup plus écartés les uns des autres que dans l'espèce précédente; les intervalles sont à peu près égaux ou légèrement supérieurs au diamètre de l'animal. Le 4e sétigère (auquel correspond le premier tore uncinigère) est, par contre, très rapproché du troisième. Le segment suivant est plus long et les suivants encore plus longs. Les tores uncinigères comprennent de 15 à 25 rangées d'uncini, disposés en quinconces et s'étendant jusqu'au voisinage de la ligne médio ventrale.

Je n'ai pu obtenir aucun exemplaire entier. De la station 35, je n'ai eu qu'un fragment de tube, que j'attribue à la présente espèce, en raison de sa structure très particulière et tout à fait conforme à la description ci-dessus.

La station 71 est littorale, tandis que les autres sont abyssales, ou sub-abyssales. L'exemplaire de cette station diffère par la présence d'assez nombreux chromatophores étoilés, dont le pigment résiste à l'alcool et qui parsèment toute la région antérieure étudiée. Je n'ai pas observé ces éléments sur les échantillons des autres localités et il n'est pas improbable que la *Myriochele* de cette station soit une variété particulière. Le tube n'offrait qu'un petit nombre de spicules d'Eponges, mais avec la disposition caractéristique.

2 — *Myriochele minor* n. sp. (fig. 42 *E* et *G-J*)

Stat. 52. 9° 3,4′ S, 119° 56,7′. Prof. 959 m.
Stat. 212. 5° 54,5′ S, 120° 19,2′. Prof. 462 m.

Cette espèce, de petite taille, a été recueillie en grande abondance (ainsi que les tubes de *Stboglinum*) à la station 212.

Son aspect extérieur est très caractéristique. C'est un tube filiforme, long de 70 à 80 mm; l'animal lui même ne mesure que 15 à 20 mm de longueur, sur 0,8 à 1 mm de diamètre. Il est de couleur jaunâtre: le reste du tube est blanc, avec l'aspect et la flexibilité d'un fil.

Au microscope, on constate que le tube est constitué par une membrane anhyste transparente, recouverte, avec une parfaite régularité, d'une couche de bâtonnets hyalins, rangés côte à côte et légèrement obliques par rapport à l'axe du tube: ils mesurent 0,2 à 0,3 mm de longueur. Ils sont inattaquables par les acides concentrés. Ce sont, sans nul doute, des spicules d'Eponges. Mais le tube est fait uniquement de spicules d'une seule sorte, parfaitement calibrés et alignés. Il est difficile d'extraire l'animal de son tube.

La tête (fig. 42 *G*) est dépourvue de toute branchie et tronquée perpendiculairement; un léger sillon, perpendiculaire au plan sagittal, sépare la partie dorsale et la partie ventrale. La bouche est une fente ventrale, allongée dans le plan sagittal. La région céphalique est un peu plus longue que large. Les trois premières rames sétigères sont très rappochées les unes des autres, ainsi que la quatrième, à laquelle correspond le premier tore uncinigère. Les segments suivants sont très longs; du 1er au 2^{e} tore, la distance est un peu plus grande que du premier tore à l'extrémité antérieure. Les deux segments suivants sont encore une fois et demie plus longs; les suivants diminuent graduellement. Il y a en tout 25 segments sétigères.

Les tores uncinigères sont relativement étroits et s'arrêtent assez loin de la ligne médiane ventrale. Les uncini (fig. 42 *J*) ont la forme habituelle; ils présentent un léger renflement au dessous de leur partie terminale. Leurs rangées sont assez nombreuses. Les soies sont fines et courtes. L'extrémité postérieure s'amincit progressivement. L'anus a la forme d'une fente dorso-ventrale, bordée de deux lobes symétriques; un faible sillon médio-ventral aboutit entre les deux lobes.

Les tubes provenant de la station 52 sont construits de la même façon, toutefois avec des spicules plus inégaux; ces tubes ont, en outre, agglutiné de la vase qui les rend opaques.

* * *

Je rapporte encore au genre *Myriochele* — parce que les tores uncinigères ne s'étendent pas sur la face dorsale —, des fragments d'Ammochariens récoltés dans les stations ci-après:

Stat. 48. 8° 4,7′ S, 118° 44,3′. Prof. 2060 m.
Stat. 52. 9° 3,4′ S, 119° 56,7′. Prof. 959 m.
Stat. 221. 6° 24′ S, 124° 39′. Prof. 2798 m.
Stat. 295. 10° 35,6′ S, 124° 11,7′. Prof. 2050 m.

Les tubes de ces diverses stations sont fortement incrustés de Foraminifères. Je n'ai pu en extraire que des fragments dépourvus d'extrémité antérieure, sauf pour l'exemplaire de la stat. 52; encore là, s'agit-il peut-être d'une régénération. Le premier tore uncinigère correspond, en effet, au troisième sétigère; la bouche n'est pas visible.

Fam. VII. Sabellariidae

Les Sabellariens recueillis par le *Siboga* ne me paraissent pouvoir être identifiés avec certitude à aucune des espèces antérieurement décrites, tout en se rapprochant beaucoup de certaines d'entre elles. J'ai donc cru devoir leur donner des noms spécifiques nouveaux. Ici encore une révision ultérieure générale, sur les échantillons types, serait à désirer.

J'ai reconnu la nécessité de diviser en deux le genre *Pallasia*. Ehlers (*Valdivia*, 1908), avait, du reste, déjà suggéré l'utilité de cette coupe. En effet, les *Pallasia* décrites ont, les unes trois, les autres quatre segments thoraciques porteurs de soies spéciales, généralement désignées sous le nom de *palées*. C'est là un caractère important et net, s'imposant immédiatement à l'examen et séparant deux groupes d'espèces. De plus, il s'accompagne d'autres caractères différentiels dans la forme des palées de la couronne et dans la structure de la région prostomiale. J'ai donc défini (1913) de la façon suivante les deux genres *Pallasia* s. str. et *Tetreres*:

Pallasia s. str. Caullery 1913. Couronne à deux rangées de palées (celles de la rangée extérieure généralement pennées et plus fortes que celles de la rangée interne): 2, 4 ou 6 crochets dorsaux. Tentacules ventraux des lobes coronaux très nombreux, naissant par touffes sur des lobules plus ou moins nets. Le segment buccal et le suivant présentent un faisceau de soies capillaires ventrales. Trois rames paléigères au thorax.

Tetreres [1]) Caullery (1913). Couronne à deux rangées de palées non pennées; celles de la rangée externe, plus nombreuses et plus grêles. Une paire de crochets dorsaux. Anneau buccal portant, ou ne portant pas de soies ventrales. Quatre rames paléigères thoraciques.

D'après Johannson (1925), le nom de *Tetreres* doit tomber en synonymie, au profit de *Lygdamis* Kinberg (1867). Kinberg a donné de très courtes diagnoses d'un certain nombre de formes nouvelles d'Annélides, provenant, pour la plupart, du voyage autour du monde de la frégate suédoise *Eugénie* en 1851-1853. Les espèces ainsi signalées sont difficiles à identifier. En 1910, les planches dessinées par Kinberg ont été publiées par Théel, sous les auspices de l'Académie suédoise des Sciences, mais je ne les ai pas eues sous les yeux. Tout récemment, Johansson a fait, au Musée de Stockholm, une révision précise des échantillons de Kinberg. (Sabellariens et Sabelliens). Il a pu ainsi constater que les deux genres *Idanthyrsus* et *Lygdamis*, en lesquels Kinberg avait divisé le genre *Pallasia* Quatrefages équivalent exactement et respectivement à *Pallasia* s. str. et *Tetreres*. Par application des règles de la nomenclature, *Idanthyrsus* doit disparaître comme inutile et *Tetreres* devient synonyme de *Lygdamis* Kinberg.

1 — Genre **Pallasia** Quatref., Caullery emend. 1913

Syn. *Idanthyrsus* Kinberg 1867.

1 — *Pallasia sexhamata* Grube (fig. 43)

Pall. sexhamata, Grube, *Annul. Semperiana*, p. 219, pl. XIV, fig. 1.

Stat. 115. 0° 58′ N, 122° 55′ E, Récif (île Pajunga), 2 individus.

Les deux individus (trouvés sur des Madrépores) sont de taille très inégale; le plus petit, complet, mesure environ 25 mm de long, sur 2 de largeur, à l'extrémité antérieure. L'autre, incomplet, est plus fort.

1) De τετρήρης, vaisseau à quatre rangées de rameurs.

Le tube, épais, est formé d'éléments arénacés, assez gros, de couleur claire, fortement cimentés; le revêtement intérieur est parfaitement lisse.

Les deux spécimens me paraissent se rapporter indiscutablement à la *Pall. sexhamata* de GRUBE, que FAUVEL (1917, p. 262) identifie à *Sab. pennata* de PETERS (1855). Je crois, pour ma part, que cette fusion des deux espèces ne s'impose pas.

La région operculaire montre, de chaque côté, deux rangées de palées, celles de la rangée extérieure étant pennées (fig. 43 *A, C*), celles de la rangée interne lisses. Je compte une quinzaine de palées à la première, une douzaine à la seconde (nombres très inférieurs à ceux du spécimen de PETERS: 37 et 22).

Les bords supérieurs des lobes operculaires portent une douzaine de papilles coniques. Le bord latéro-ventral de chaque lobe est découpé en une dizaine de festons portant les tentacules.

Entre les lobes operculaires et à leur base, du côté dorsal, émergent trois paires de crochets robustes, de plus en plus saillants d'arrière en avant, d'où le nom spécifique *sexhamata.* Les six crochets sont présents sur les deux exemplaires. GRUBE, à la vérité, dit que le nombre n'en est pas constant. PETERS n'en mentionne qu'une paire, sur son exemplaire. Le nombre 6 me paraît caractériser l'espèce. Chez d'autres, en effet, il n'y en a jamais qu'une seule paire.

Le pavillon buccal est bordé latéralement par deux courts lobes cirriformes, à la base desquels émerge un faisceau de soies capillaires (1re rame ventrale). Les faces latérales de ce segment (fig. 43 *B*) montrent, de chaque côté, trois courts lobes cirriformes et, au voisinage du plus ventral, émerge un faisceau de soies capillaires (1re rame dorsale). Plus dorsalement, ce segment porte la première branchie.

Thorax. — Les trois segments suivants portent une forte rame dorsale de soies fortes, paléiformes; l'extrémité aplatie, est légèrement dilatée, effilochée sur les bords (fig. 43 *E*). Chacun de ces segments offre une rame ventrale de soies capillaires fines et, dorsalement, une branchie.

Abdomen. — Les segments suivant les précédents portent une rame dorsale formée d'une longue rangée d'uncini (fig. 43 *F*), avec tendons chitineux de soutien et une rame ventrale de soies capillaires. Les uncini montrent, de profil, huit dents; elles sont, au moins au vertex, sur deux rangées.

Du côté dorsal, chaque segment porte une branchie allongée, du type habituel. Sur l'exemplaire complet, je compte 35 segments sétigères en arrière du thorax, dont 10 avec branchies. Il y a 25 segments branchifères sur le plus grand.

Cette espèce me paraît bien caractérisée; en particulier la pennation de ses palées est très différente de celle de l'espèce décrite ci-après, comme le montre la comparaison des figures. Je considère comme très voisine, sinon identique, la *Pallasia sexungula* d'EHLERS (1897).

2 — *Pallasia bihamata* n. sp. (fig. 44-45)

Stat. 34. 9° 2′ S, 115° 47′ E. Prof. 18 m, 2 exemplaires.
Stat. 49a. 8° 23′ S, 4′ E. Prof. 69 m, 1 exemplaire.
Stat. 142. 1° 54′ S, 127° 25′ E. Prof. 23 m.
Stat. 225 [1]). Récif, 3 exemplaires.
Stat. Rona. Récif, 1 exemplaire.

Les exemplaires groupés sous ce nom diffèrent entre eux, notamment par la taille, qui varie de

1) L'étiquette porte l'indication „récif" et le tube de l'Annélide provient manifestement d'un récif, mais la liste des stations indique pour la 225e profondeur de 894 m. Il doit donc y avoir eu une erreur d'étiquetage.

3 à 7 cm (thorax et abdomen) et aussi par la couleur. Les tubes sont épais et résistants, faits de matériaux différents suivant les stations (stat. 49: gros grains minéraux, noirs, fortement cimentés; stat. 225: Foraminifères discoides, étroitement agglutinés).

Couronne. — Elle est tronquée antérieurement à peu près à angle droit; elle présente deux rangées de palées jaune d'or; celles de la rangée externe sont pennées, celles de la rangée interne lisses et pointues. Leur nombre atteint 25 à 30 (stat. 34) par rangée; chez certains individus, ailleurs, seulement 18 (Stat. 49. 225). Aux extrémités dorsales des branches de la couronne, se trouve une paire unique et robuste de crochets. Le bord supérieur des lobes coronaux présente des papilles courtes, espacées, au nombre de 6 à 12 de chaque côté. Celle qui est à la base des crochets est un peu plus grande.

Sur leur bord ventral, les lobes coronaux portent un grand nombre de tentacules, s'insérant sur une douzaine de lobules. La bouche est marquée extérieurement par un bourrelet en U (fig. 44 *A*), légèrement saillant et dont le bord inférieur est pigmenté. Sur les côtés de ce bourrelet, on voit deux languettes et, immédiatement contre celles-ci, sortent les soies capillaires de la première rame ventrale. En écartant les deux lobes coronaux, on voit deux lèvres membraneuses, derrière lesquelles est l'orifice buccal proprement dit. Dorsalement par rapport à lui, est tendue transversalement une membrane formant lèvre dorsale. Puis, latéralement et en arrière, on aperçoit les deux palpes, grêles et à bord légèrement festonné. Sur la ligne médiane, au dessus de la bouche, se dessine un sillon à bords pigmentés aboutissant, à son extrémité antérieure, à un très court tentacule, qui représente vraisemblablement l'extrémité antérieure du prostomium. La longueur de la région coronale équivaut environ à celle des six segments suivants.

Thorax. — Le second segment sétigère ne présente, comme le segment buccal, qu'une rame ventrale, réduite à un très mince et court faisceau de soies capillaires, placé tout contre la papille latérale ventrale de ce segment, qui en porte deux courtes et coniques de chaque côté; dorsalement se trouve la première paire de branchies (fig. 44 *C*).

En arrière, viennent trois segments portant les soies en palées, à extrémité plate et lancéolée. La rame dorsale de ces segments se détache nettement sous forme de languette. Elle est armée d'une rangée de 5 à 8 palées, accompagnées chacune d'une soie capillaire fine et à peine saillante au dehors. Les rames ventrales des mêmes segments sont munies de soies analogues, mais moins robustes et plus étroites, à extrémité velue. C'est la structure habituelle de cette région chez les Sabellariens. Les faces latérales sont très glandulaires. Dorsalement, chaque anneau porte une paire de branchies, plus longues que la première, moins que celles des anneaux suivants.

Abdomen. — Il comprend, chez les individus entiers, de 40 à 50 segments sétigères ayant la structure habituelle à la famille. Ventralement, s'étend un sillon copragogue très marqué, qui commence avec l'abdomen et va en s'élargissant. Ces segments, dans la partie antérieure, ont une largeur sextuple de leur longueur.

Les parapodes sont constitués: 1° par une rame dorsale uncinigère très large et à peine saillante aux premiers anneaux (fig. 44 *D*), puis se rétractant et se pédiculisant de plus en plus. Elle présente, à son bord dorsal, un petit cirre conique, allant en décroissant et qui est reconnaissable jusqu'au 8e ou au 10e segment abdominal environ. 2° par une rame ventrale, formée d'un pinceau de soies capillaires, longues, fines et flexibles, d'un blanc brillant, portant des barbelures caractéristiques (fig. 44 *E*). Ces pinceaux de soies capillaires ventrales sont particulièrement fournis et longs aux segments abdominaux 8 et 9.

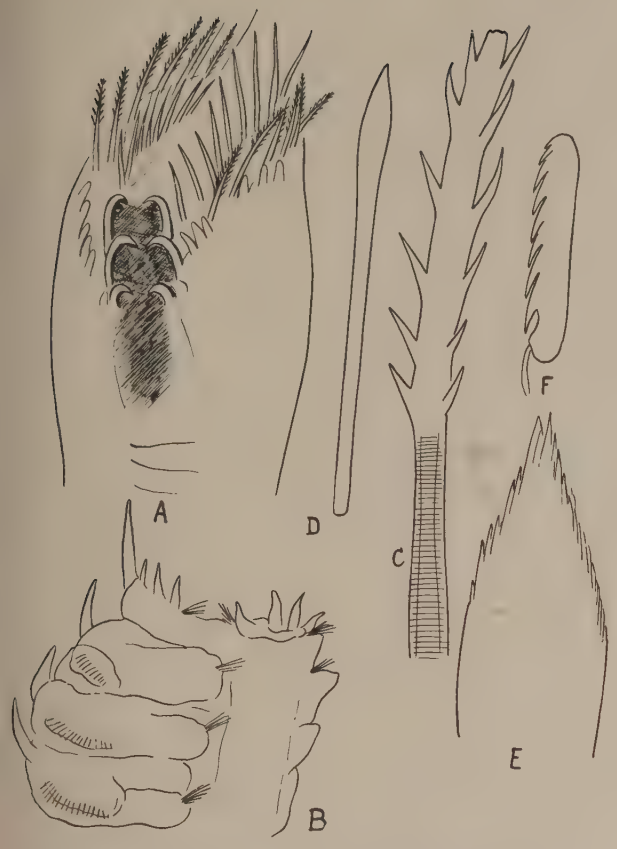


Fig. 43. *Pallasia sexhamata.* — *A.* Extrémité antérieure (face dorsale) (× 15). — *B.* Premiers sétigères thoraciques (vue latéro-ventrale (× 15). — *C.* Palée externe (× 55). — *D.* Soie des rames dorsales paléiformes (× 55). — *E.* Extrémité d'une des soies précédentes (× 230). — *F.* Uncinus (× 800).

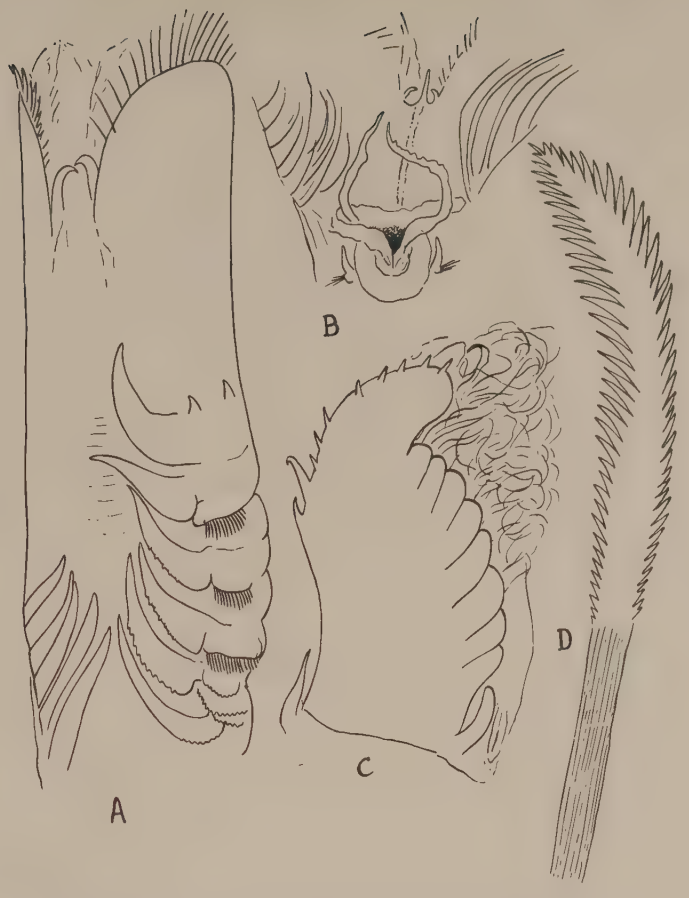


Fig. 45. *Pallasia bihamata* (Rona, récif). — *A.* Extrémité antérieure (face dorsale) (× 24). — *B.* Région buccale. Exemplaire stat. 49a (× 9). — *C.* Extrémité antérieure (profil) (× 9). — *D.* Palée (× 80).

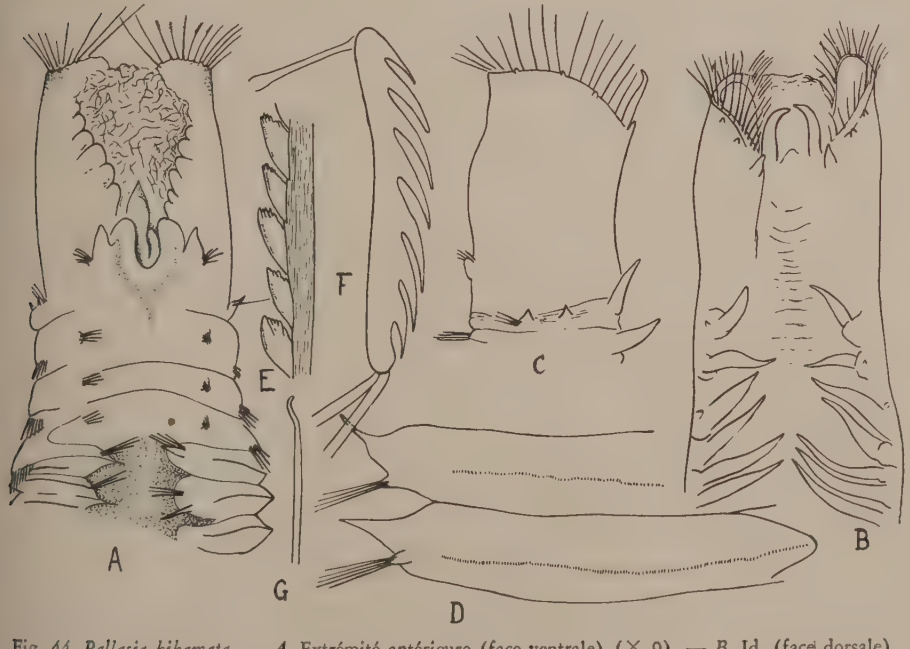


Fig. 44. *Pallasia bihamata.* — *A.* Extrémité antérieure (face ventrale) (× 9). — *B.* Id. (face dorsale) (× 9). — *C.* Profil (× 9). — *D.* Second et troisième segments abdominaux (× 24). — *E.* Portion de soie capillaire des derniers segments (rame ventrale) (× 800). — *F.* Uncinus (× 800). — *G.* Extrémité proximale d'une soie tendineuse des uncini (× 800).

Fig. 46. *Pallasia bihamata,* var. *brevicorona* (stat. 58) (× 15). — *A.* Extrémité antérieure profil. — *B.* Uncinus (× 800).

Sabellariidae

Les *uncini* (fig. 44 *F*) offrent, de profil, 7 dents bien développées et un denticule apical; de face, on voit que la dent apicale est impaire et que les autres sont paires. Ils sont fixés par trois soies tendineuses chacun. Les branchies atteignent leur maximum de longueur du 8e ou 12e segment abdominal et vont ensuite en diminuant peu à peu, pour disparaître vers le 25e. Il y en a donc, en tout, 30 paires environ, dans les exemplaires moyens. La couleur générale est brun café au lait.

Je résume dans le tableau suivant quelques chiffres relevés dans mes notes et montrant les variations possibles d'éléments faciles à repérer:

Exemplaires	Longueur totale en mm	Longueur de la région		Diamètre de la région antérieure	Nombre des segments abdominaux	Couronne tronquée	Nombre des palées coronales		Nombre des papilles coronales	Nombre des branchies	Nombre des palées thoraciques
		sétigère	achète				externes	internes			
St. 225 ; ex. n° 1	35	24	11	3 mm.	43	à angle presque droit	18	14	4	29	5, 6, 5
„ „ „ „ 2	—	27	in-complète	3	51	„	22	13	8	32	7, 8, 7
„ „ „ „ 3	—	incomplet		3	—	„	15	15	12	—	6, 6, 6
St. 142.	—	„		3	—	„	18	12	—	25 + *x*	6, 7, 6
St. 49a.	60	„		4	50	très obliquement	en partie tombées		8	40	7, 8, 7
Rona	—	„		—	—	—	30	22	—	31 + *x*	6, 7, 6

3 — *Pallasia bihamata*, var. *brevicorona* (fig. 46)

Stat. 58. Seba. Récif, 1 exemplaire.

La *Pallasia* provenant de cette station, bien que très voisine des précédentes, me semble pourtant ne pas pouvoir être absolument confondue avec elles. Elle en diffère, en effet, par des particularités qui résultent des données suivantes.

L'exemplaire unique mesure 65 mm de longueur pour la région sétigère et environ 25 pour la région achète. Le diamètre de la partie antérieure est de 5 mm. Il est, d'une manière générale, pigmenté en noir, sauf les régions bourrées d'ovules, qui se détachent en clair.

Couronne. — La région coronale est plus courte et plus trapue que dans les cas qui précèdent. Elle n'équivaut qu'à la longueur des quatre segments suivants. La couronne proprement dite est petite et rejetée vers la face dorsale. Bien que l'exemplaire soit de très grande taille, on ne compte que 12 palées externes pennées et un nombre inférieur de palées internes; les unes et les autres ressemblent beaucoup à celles de l'espèce précédente. Il y a une paire de crochets dorsaux. Les tentacules ventraux sont très foncés, portés par quatre lobules. Les papilles péricoronales sont au nombre de 10 environ de chaque côté.

Thorax. — La bouche et les formations qui l'environnent sont, comme dans l'espèce type. Le premier segment post-buccal présente aussi deux papilles coniques et la plus ventrale de celles-ci est accompagnée de la 2e rame sétigère ventrale. Puis viennent les trois segments paléigères, avec leur composition habituelle. Les rames dorsales ont, toutes trois, 5 palées très fortes.

Abdomen. — Les segments abdominaux, au nombre de 47, se présentent, d'une façon générale, comme dans le type. Aux 8e et 9e segments, les rames ventrales sont renforcées.

Les uncini n'offrent rien de spécial.

Je compte 36 paires de branchies, dont les variations de longueur sont de même ordre que pour le type.

* *
*

Par la présence de deux crochets coronaux seulement, *P. bihamata,* se sépare nettement des espèces qui en ont 4 ou 6 (ex. *P. armata* Kinb.). Elle se rapproche, au contraire, beaucoup de P. *bicornis* Schmarda (1861) et de *P. albigena* Ehlers (1908). La première de ces espèces provient d'une région assez voisine, Ceylan. Elle a été réétudiée plus récemment par WILLEY (1905), qui l'a identifiée à la *P. pennata* Peters (1955) de Mozambique, bien que celle-ci ait 4 crochets dorsaux à la couronne. L'exemplaire de *P. bicornis* décrit par SCHMARDA, avait 30 palées externes et 21 internes. WILLEY indique, pour les premières, 30 à 45, pour les dernières, 20 à 30. Ces chiffres paraissent donc supérieurs à ce que montrent les exemplaires du *Siboga* et il semble que le nombre des palées coronales soit un assez bon caractère spécifique dans la famille des Sabellariens. De plus, les uncini, chez *P. bicornis,* qui auraient 7 dents, sont, d'après le dessin de SCHMARDA, notablement renflés à leur extrémité. WILLEY n'a malheureusement rien dit à leur sujet. Chez *P. albigena* Ehlers, les uncini ont 8 dents. Ces divergences m'ont paru suffisantes pour justifier, en l'absence des échantillons des autres formes, la création d'une espèce. Mais il est évident qu'il serait très utile de faire une révision directe des diverses espèces et, si possible, sur des matérieux nombreux afin d'être fixé sur les différences qui les séparent.

4 — *Pallasia abyssalis,* n. sp. (fig. 47)

Stat. 45. 7° 24′ S, 118° 15′ E. Prof. 794 m. Deux individus.

Il n'est malheureusement pas possible de donner une description méthodique complète de cette espèce, dont l'individualité n'est cependant pas douteuse. Son habitat est exceptionnel, la grande majorité des Sabellariens appartenant à la faune côtière. Celle-ci a été récoltée au chalut, à environ 800 m de profondeur, sur un fond de vase fine. Je n'ai pu en examiner que les extrémites antérieures, extraites de tubes vaseux, mais très fragiles et où la plupart des particularités de la morphologie externe ne sont plus visibles.

La région operculaire a la structure typique, avec deux rangées de palées (12 à 15 par rangée). Les palées de ces deux rangées sont parfaitement semblables et peu différenciées. Ce sont des soies simples, relativement peu robustes, se terminant en pointe fine et portant, sur toute leur longueur, une fine annulation très régulière, produisant des crêtes transversales annulaires peu saillantes. Le bord supérieur externe des lobes operculaires porte quelques digitations, très longues par rapport à ce que montrent les autres espèces.

A la base, du côté dorsal, dans la région médiane, se trouvent des crochets, qui ont une disposition très caractéristique. Il y en a de chaque côté, trois, de même longueur et de même force, étroitement accolés et se terminant au même niveau; chacun d'eux porte, sous sa partie terminale recourbée, une expansion lamelleuse amincie. A la base de ce groupe de trois crochets, s'en trouve un quatrième, beaucoup plus court et ne faisant pas saillie extérieurement (fig. 47 *D*).

Il y a trois segments thoraciques, avec rame dorsale de soies paléiformes, terminées par une partie aplatie, très légèrement élargie. Ces soies se terminent en pointe allongée.

Les autres soies sont très fines et présentent une spinulation régulière. Les uncini sont du type habituel, relativement petits, montrant de profil 6-7 pointes, disposées sur deux rangées.

Il n'a pas été possible d'étudier en détail et de façon précise les branchies, ni les divers parapodes. La région buccale a, dans les grandes lignes, la disposition habituelle.

Les deux échantillons étaient réduits à la partie antérieure de la région sétigère et le détail n'en était pas discernable.

La description précédente, quoique très-incomplète, montre l'individualité très nette de cette espèce, qui ne semble pas avoir été rencontrée jusqu'ici et qui, par ses palées, semble beaucoup moins différenciée que les espèces côtières.

2 — Genre **Lygdamis** Kinberg 1867

Synonyme: *Tetreres* Caullery 1913.

1 — *Lygdamis marenzelleri* n. sp. (fig. 48)

Stat. Banda. Prof. 9-45 m, 1 exemplaire.

L'échantillon mesure environ 25 mm de longueur, sur 2 mm de largeur, mais il est incomplet; la partie achète n'est représentée que par un moignon. La couleur générale est brune.

Couronne. — Elle est tronquée fort obliquement et le bord paléigère est très allongé. Il offre une dizaine de papilles courtes, espacées les unes des autres, claires; le bord des lobes coronaux est au contraire fortement pigmenté.

Les palées sont sur deux rangées; celles du rang externe sont plus grêles que celles du rang interne. Les unes et les autres sont en lame de sabre, aplaties, à bords lisses et terminées en pointe. Elles s'imbriquent le unes sur les autres. J'en ai compté 46 pour la rangée externe et 27 pour la rangée interne.

Aux sommets dorsaux de la couronne, se trouve une paire de crochets assez faibles (fig. 48 *C*). Les deux lobes de la couronne sont séparés à peu près jusqu'à leur base. Sur leur face interne, plate, ils présentent cinq larges bandes pigmentées transversales, en noir. De leurs bords ventraux partent de nombreux tentacules, les uns brun clair, les autres noirs, ces derniers correspondant aux bandes pigmentées. On ne distingue pas de lobules nets, sur lesquels ils s'insèreraient par groupes. Des crochets jusqu'à la base, il y la longueur des trois segments suivants environ.

Bouche et palpes. — La région buccale est, comme d'ordinaire, délimitée extérieurement par un bourrelet en U, sur lequel s'insèrent, de côté, deux petites languettes bifurquées. Je n'ai pu trouver ici aucune trace de soies, contrairement à ce qui existe chez les autres Hermelliens.

En écartant les deux lobes coronaux, on observe les lèvres membraneuses, ventrale et dorsale, peu développées. Les palpes sont très inégaux; celui de droite est très grêle et court, celui de gauche est beaucoup plus gros; il fait saillie ventralement dans le chevelu des tentacules ventraux (fig. 48 *A*).

Thorax. — Le prèmier anneau postbuccal porte, sur ses bords antéro-latéraux, immédiatement au dessous du bourrelet péribuccal, deux paires de papilles de chaque côté. Je n'ai trouvé aucune trace de rame sétigère ventrale sur cet anneau.

Viennent ensuite *quatre* anneaux paléigères. Les rames dorsales sont larges et bien détachées du corps. Elles portent 8 à 10 palées et autant de soies fines. Les palées ont l'extrémité légèrement lancéolée. Les rames ventrales sont peu saillantes et faibles. Chacun de ces anneaux à une largeur quadruple de sa longueur.

Fig. 47. *Pallasia abyssalis*. — A. Extrémité antérieure (× 25). — *B.* Palées et papilles du bord antérieur (× 55). — *C.* Fragment de palée (× 230). — *D.* Crochets dorsaux antérieurs (× 55). — *E.* Soie thoracique paléiforme (× 340). — *F.* Extrémité de soie capillaire (× 800). — *G.* Uncinus (profil et face) (× 800).

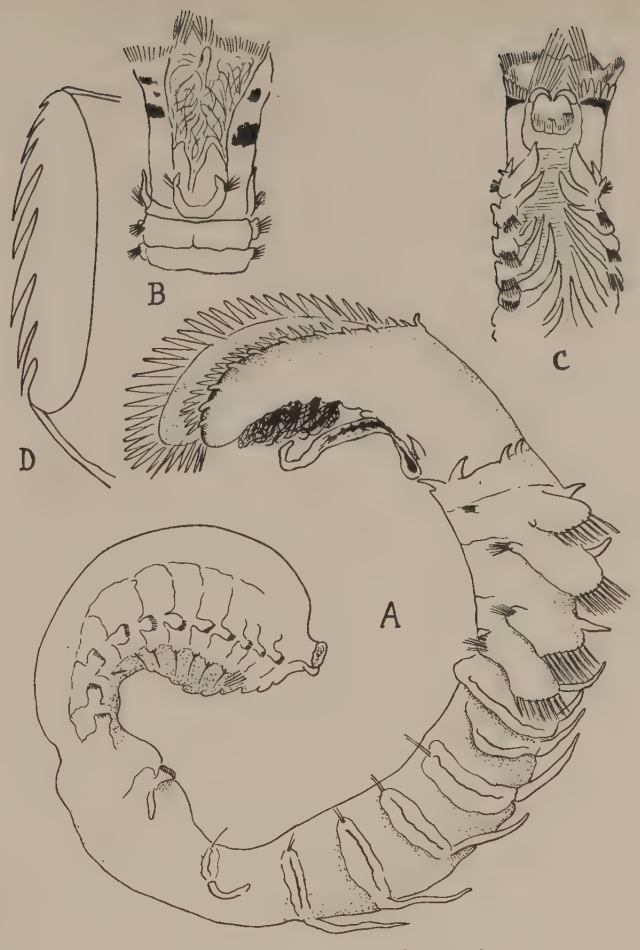


Fig. 48. *Lygdamis marenzelleri*. — *A.* Ensemble (profil) (× 9). — *B.* Extrémité antérieure (face ventrale) (× 6). — *C.* Id. (face dorsale) (× 6). — *D.* Uncinus (× 800).

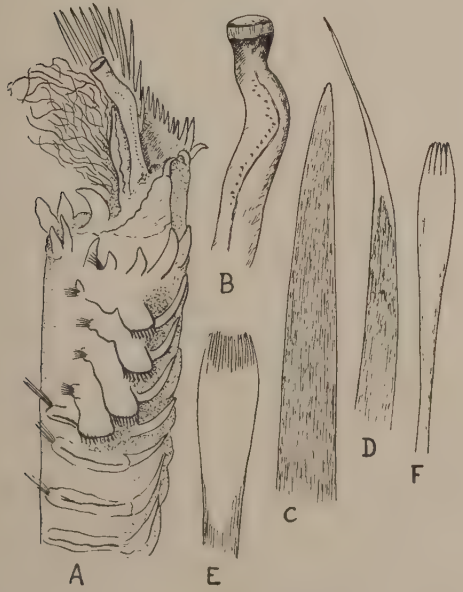


Fig. 49. *Lygdamis ehlersi* (Stat. Banda). — *A.* Extrémité antérieure (profil) (× 9). — *B.* Lobe préoral (× 15). — *C.* Palée interne (× 340). — *D.* Palée externe de la couronne antérieure (× 340). — *E.* Palée de la quatrième rame dorsale (× 340). — *F.* Palée de la quatrième rame ventrale (× 340).

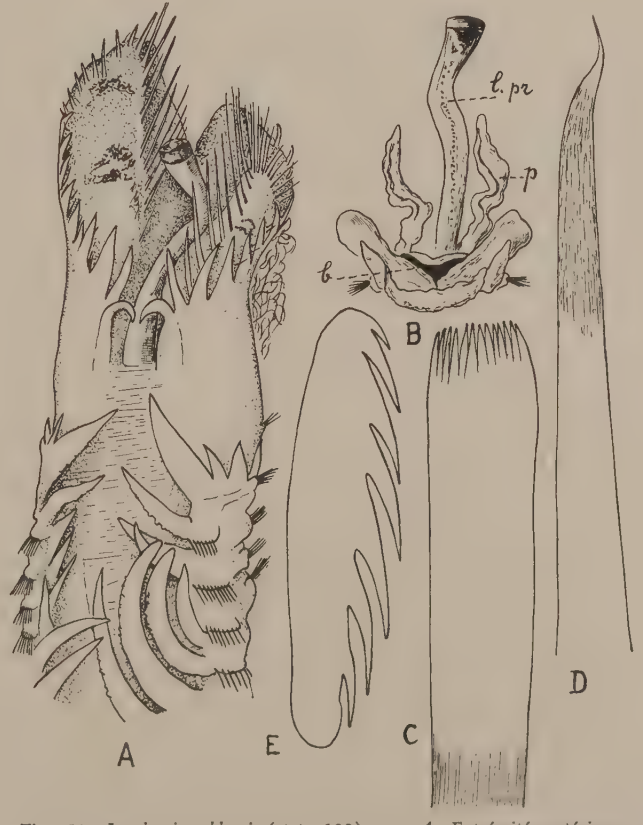


Fig. 50. *Lygdamis ehlersi* (stat. 133). — *A.* Extrémité antérieure (× 15). — *B.* Région buccale et lobe préoral *l. pr.* (× 15). — *C.* Palée de la deuxième rame thoracique (× 340). — *D.* Palée externe de la couronne (× 340). — *E.* Uncinus (× 800). — *b* bouche, *p* palpe, *l. pr.* lobe préoral.

Sabellariidae

Les anneaux thoraciques portent, dorsalement, chacun une paire de languettes branchiales courtes (surtout aux trois premiers).

Abdomen. — Le nombre des segments sétigères abdominaux est de 20. Ils sont relativement allongés; leur longueur va en augmentant jusqu'au 9e. La rame dorsale des parapodes est un bourrelet uncinigère, très large dans les anneaux antérieurs, mais ne recouvrant qu'une faible partie de leur longueur; les uncini sont relativement faibles et offrent, de profil, 8 dents, plus un denticule à l'apex. Ils sont, comme chez les autres Hermelliens, maintenus par trois soies tendineuses. Les rames ventrales sont réduites à un mince pinceau de soies capillaires.

La rame dorsale va en se rétrécissant et se pédiculisant, à mesure qu'on avance vers l'extrémité postérieure du corps.

Les branchies abdominales sont plus longues que celles du thorax, au moins sur les huit premiers segments. J'en aperçois ensuite deux autres très courtes. Il y a donc en tout, sur l'exemplaire considéré, 15 paires de branchies.

Le sillon ventral n'est bien marqué que dans la moitié postérieure de l'abdomen.

Affinités. — *Lygdamis marenzelleri* se rapproche indiscutablement beaucoup de *Sabellaria* (*Pallasia*) *giardi* Mc Intosh [1]), avec la description de laquelle elle coïncide assez bien. Cependant la couronne paraît, d'après la figure de Mc Intosh, comprendre un nombre de palées beaucoup moindre. Je n'ai pas observé, d'autre part, auprès des crochets, au sommet dorsal de la couronne, une papille allongée, comme celle qui est figurée dans *P. giardi.* Mc Intosh ne mentionne pas non plus un palpe volumineux, comme celui qui a été décrit ci-dessus; enfin son espèce n'a pas de soies ventrales à l'anneau buccal et ne paraît pas en avoir au suivant.

2 — *Lygdamis ehlersi* n. sp. (fig. 49-50)

Stat. 133. 5° 56′ N, 126° 25′ E. Prof. 0-36 m, 1 exemplaire.
Stat. ? Banda. Prof. 9-45 m, 1 exemplaire.

Ces deux exemplaires sont incomplets. Toutefois, dans celui de la station 133, toute la région sétigère est conservée; il ne manque que la région achète, réduite à un moignon. Ils mesurent environ 16 mm de longueur, sur 2 mm de largeur. La couleur est brune, claire chez l'un, foncée chez l'autre. Dans le premier (st. 133) le tube (il y en a plusieurs qui sont vides) est constitué par des Foraminifères discoides de tailles diverses, agglomérés solidement. Le tube de l'échantillon de Banda était formé de grains minéraux de natures et couleurs diverses.

Couronne. — Elle est tronquée très obliquement. Sur ses deux faces externe et interne, et sur sa face supérieure, elle présente trois bandes pigmentées, foncées. Le bord supérieur offre, pour chaque lobe, une douzaine de languettes, dont les plus voisines de la ligne médiane sont les plus développées. Ventralement, chaque lobe émet un grand nombre de tentacules, qui se détachent, sans être groupés nettement par lobes, comme dans les *Pallasia* précédemment décrites.

Les palées sont disposées sur deux rangées. Celles de la rangée externe, au nombre de 25, sont aplaties et relativement minces, à bords lisses. Celles de la rangée interne, au nombre de 12, sont plus fortes, terminées en pointes obtuses et également lisses.

Il y a une paire de crochets dorsaux robustes.

1) *Challenger*, Zoology, T. XII, p. 421. Cette espèce est désignée, sur les planches, sous le nom de *S.* (*P.*) *australiensis*. Elle provient de Port-Jackson (Sydney).

Bouche et palpes (fig. 50 *B*). — La région buccale se dessine extérieurement par un bourrelet en U, pigmenté. De chaque côté, se trouve une languette cirriforme, contre laquelle on voit un petit tubercule, d'où sort le premier faisceau de soies capillaires ventrales. En écartant les lobes de la couronne, on découvre les deux lèvres membraneuses ventrales, en arrière de celles-ci l'orifice buccal proprement-dit *b* et, dorsalement par rapport à lui, la lèvre supérieure. Des extrémités de celle-ci partent deux palpes *p* assez volumineux, munis d'un sillon longitudinal.

Lobe préoral. — Entre les palpes, immédiatement au dessous de la bouche, prend naissance un organe cylindrique *l. pr.*, soudé d'abord intimement aux deux lobes coronaux, puis s'en écartant et venant se terminer librement entre eux, au milieu des palées, par une surface plane, rappelant l'opercule de certains Serpuliens. Cet organe présente, à sa face ventrale, un sillon longitudinal, correspondant à celui qui a été décrit pour les *Pallasia*. Il offre ici une série de points pigmentés, disposés linéairement. L'extrémité, légèrement renflée, est aussi très pigmentée. Cet organe ne peut être interprété que comme un lobe préoral, très développé dans cette espèce.

Thorax. — En arrière du segment buccal, qui, comme il a été dit, a un faisceau de soies ventrales, se trouve un second segment, ne comportant, lui aussi, qu'un faisceau ventral de soies capillaires (fig. 49 *A*). Elles font saillie à la base d'une languette, située latéro-ventralement et dorsalement par rapport à elle. Le même segment possède, en outre, de chaque côté, deux languettes latérales et une branchie.

Puis viennent quatre segments paléigères. Les rames dorsales sont fortes, offrent chacune 7 à 8 palées, accompagnées d'autant de soies grêles. Les rames ventrales sont beaucoup plus faibles et munies de soies de forme analogue, mais plus minces. Les branchies de ces segments sont à peu près de même longueur que la première.

Abdomen. — Il comprend, sur l'exemplaire complet, 29 segments sétigères. Les derniers sont très petits. Les premiers ont une longueur à peu près double de celle des anneaux thoraciques. L'armature sétigère de ces segments, ses variations d'un bout à l'autre du corps, sont analogues à ce que l'on trouve dans les autres espèces.

Les *uncini* sont relativement faibles et montrent, de profil, 8 dents. De face, on voit que ces dents sont disposées, en partie sur trois rangées, en partie sur deux. Les soies capillaires sont barbelées.

Les 7 premiers anneaux portent des branchies. Il y en a donc 12 paires en tout. Les quatre premières sont plus grandes; puis elles décroissent rapidement; les deux dernières sont très-petites. Le sillon ventral est très peu marqué. Il dessine seulement une fossette, au début de l'abdomen.

3 — *Lygdamis ehlersi*, var. *major*, n. var.

Stat. 53. Baie de Nangamessi (Sumba). Prof. 0-36 m, 1 exemplaire.
Stat. 231. Récif.

La Hermelle de la station 53 est extrêmement voisine de la précédente, sinon identique. J'ai relevé les différences suivantes:

Tube. — Il est épais, constitué uniquement par l'agglomération d'éléments tétraédriques égaux, provenant d'algues calcaires.

Taille. — Elle est beaucoup plus grande. La région sétigère (complète) mesure environ 60 mm de longueur. Le diamètre de la partie antérieure est de 5 mm. L'exemplaire est une femelle mûre.

La coloration générale est brun clair. Il y a quelques traces de pigment foncé, sur les bords de la couronne, mais ne formant pas des bandes régulières.

Couronne. — Les palées sont semblables à celles de *L. ehlersi* et en même nombre. Il y a deux crochets dorsaux. Les tentacules ventraux sont insérés ici sur des lobules nets, au nombre d'une dizaine. Au bord supérieur de chaque lobe, on compte une dizaine de papilles. Les lobes coronaux sont courts; leur longueur ne dépasse pas 3 mm, c'est à dire celle des trois premiers segments thoraciques.

La disposition de la région buccale est la même que chez *L. ehlersi.* Le lobe préoral a le même aspect, les mêmes rapports et les mêmes proportions. Il fait saillie entre les palées internes, sans les dépasser beaucoup.

Thorax. — Même disposition que chez *L. ehlersi*; chaque rame paléigère a 7 palées et autant de soies fines: elles sont jaune d'or et à bords lisses. La longueur des quatre segments paléigères réunis est un peu supérieure à la largeur du corps.

L'*abdomen* comprend environ 40 segments sétigères, ayant la structure habituelle. Les rames uncinigères se rétrécissent assez rapidement; elles sont déjà réduites de moitié, en largeur, vers la 12e. Les uncini sont de grande taille et montrent 7 dents de profil. De face, les premières dents sont sur deux rangées alternes. Les uncini des derniers segments ne diffèrent pas de ceux des premiers.

Les branchies, assez courtes aux segments thoraciques, prennent une longueur assez considérable à l'abdomen. Le maximum est atteint aux 7e et 8e segments abdominaux, mais elles cessent brusquement au 10e. Il y en a donc en tout 15 paires. Le sillon ventral est à peine indiqué. Il forme cependant, encore ici, une fossette au début de l'abdomen.

Affinités de L. ehlersi. — Cette Hermelle diffère des autres *Pallasia* antérieurement décrites, par son lobe préoral. Il n'aurait pas pu passer inaperçu. Une seule espèce doit en posséder un analogue, c'est *Pallasia laevispinis,* que GRUBE a décrite comme provenant, d'une part d'Upolu et, d'autre part, de l'Ascension. Il signale, en effet, entre les crochets, „organum styliforme, rigidum, cum paleis interioribus aeque promissum, apice truncato". *P. laevispinis* est une *Lygdamis,* se rapprochant à beaucoup d'égards de *L. ehlersi,* mais en différant, notamment par le nombre inférieur des segments, le nombre supérieur des branchies, les proportions de la couronne etc. Le développement du lobe préoral, tel qu'il est réalisé ici, caractérisera sans doute une section du genre *Lygdamis.*

Mon échantillon de la station 234 me paraît également se rapporter à cette forme. Il en présente toutes les particularités. Voici ses caractéristiques propres:

Couleur (actuelle): brun foncé.

Taille: environ 60 mm de long (sans la région achète, qui n'existe plus).

Nombre de sétigères: 49 (les rames paléigères correspondant aux sétigères II-V).

Nombre de branchies: 15 paires (les 15 premiers sétigères).

Palées de la couronne: même forme que dans les *L. ehlersi* précédentes: environ 12 et 25 aux deux rangées.

3 — Genre **Phalacrostemma** Marenzeller

Phalacrostemma superbum n. sp. (fig. 51)

Stat. 5. 7° 46′ S, 114° 30′ E. Prof. 330 m, 1 exemplaire.

L'échantillon est incomplet; il ne comprend que la région antérieure et les 10 premiers segments abdominaux. La couleur générale est d'un brun jaunâtre assez clair.

Couronne. — Les deux lobes coronaux sont longs (9 mm jusqu'aux languettes du segment postbuccal et non compris les palées). Ils sont soudés entre eux dorsalement, à peu près jusqu'à leur

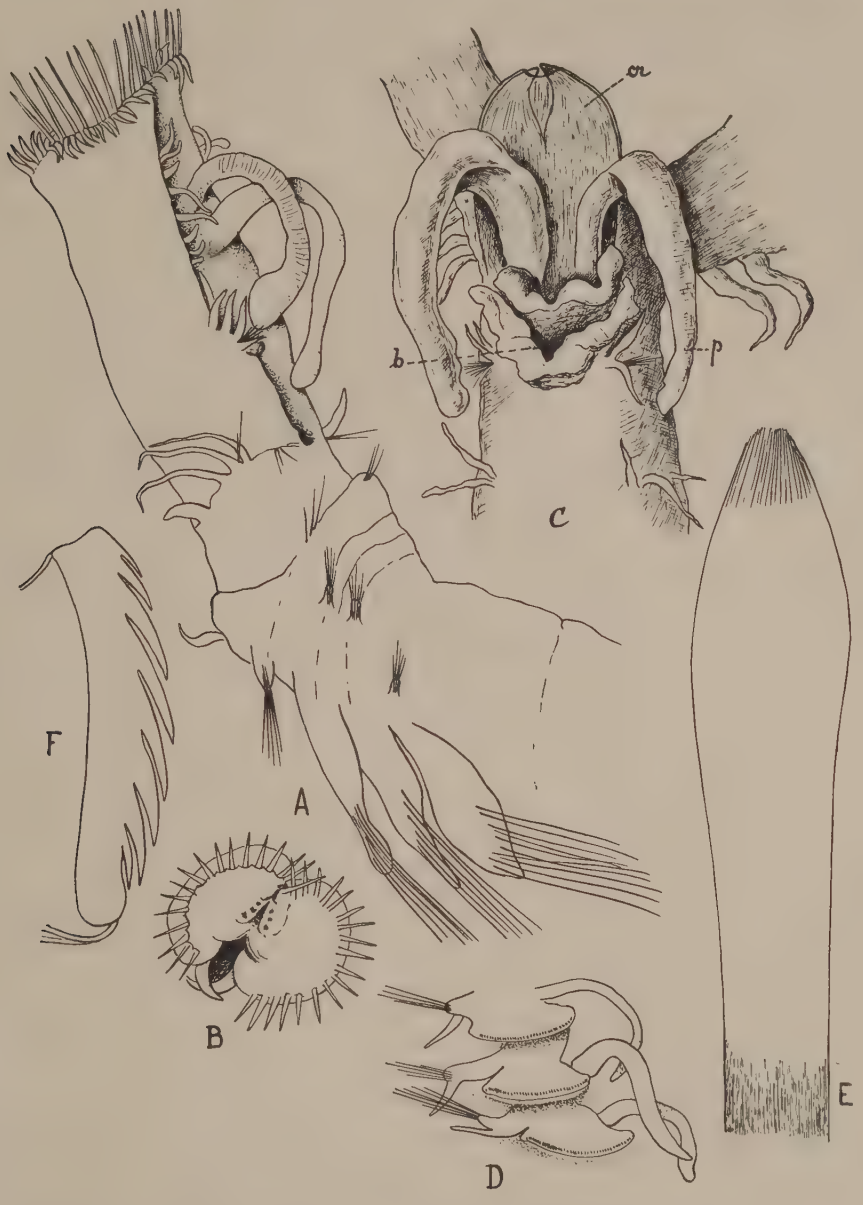


Fig. 51. *Phalacrostemma superbum.* — *A.* Extrémité antérieure (profil) (× 4). — *B.* Face supérieure des lobes antérieurs (× 5). — *C.* Extrémité antérieure, région buccale (× 8). — *D.* Rames abdominales 3-5 (× 8). — *E.* Palée des rames thoraciques (× 300). — *F.* Uncinus (× 550). — *b* bouche, — *cr* crochets, — *p* palpes.

extrémité, laissant seulement en haut un espace, dans lequel sont logés les deux crochets dorsaux. Ceux-ci font saillie légèrement par leur pointe recourbée et se prolongent très profondément dans la masse musculaire, sous forme le larges lames chitineuses, jaune d'or (fig. 51 *B, C*).

Les palées, jaune d'or, font saillie d'environ 2 mm. Elles sont lisses, très légèrement arquées

et pointues. Il y en a 18 de chaque côté, à la rangée externe (fig. 51 *B*). La rangée interne n'en a que 3, à peu près complètement enfouies dans les tissus.

Le bord supérieur des lobes coronaux offre une rangée de papilles contigues, ayant environ 1 mm de longueur et au nombre d'une vingtaine par lobe (fig. 51 *A*).

Sur leurs bords ventraux, ils portent chacun une dizaine de tentacules, de 2,5 mm à 3 mm de longueur, tenant lieu des très nombreux tentacules des autres Hermelliens.

Deux gros palpes, longs de plus d'un centimètre, font saillie entre les lobes coronaux (fig. 51, *A, C*).

La bouche est marquée par un bourrelet en U, à l'intérieur duquel se trouvent des lèvres membraneuses ventrale et dorsale, comme dans les genres précédents (fig. 51, *C*). Les palpes prennent naissance immédiatement en arrière.

Sur les côtés du bourrelet péribuccal, se trouvent, de chaque côté, deux ou trois languettes, réunies à leur base et d'où sort un faisceau de soies capillaires.

Thorax. — Un peu au dessous de la bouche, de chaque côté, existe un groupe de trois languettes cirriformes: à la base de la plus ventrale d'entre elles émerge la seconde rame ventrale, composée de fines soies capillaires.

Puis viennent quatre segments paléigères très robustes: les rames dorsales des trois derniers font, sur les côtés, une forte saillie et portent chacun 8 à 10 grandes palées, aplaties et dilatées en forme de lancette à leur extrémité (fig. 51 *E*). Entre ces palées, existent autant de soies fines et courtes, sortant peu.

La première rame paléigère est beaucoup plus faible que les trois suivantes et ne porte que 7 palées. Les rames ventrales de ces quatre segments sont réduites à un bouquet de soies fines, émergeant d'un parapode très grêle.

Abdomen. — L'échantillon ne posséde plus que les 10 premiers segments. Les lames uncinigères sont fortement saillantes et relativement étroites, à partir de la troisième. Il y a un cirre ventral, net sur tous les anneaux présents (fig. 51 *D*).

On observe des branchies assez longues aux cinq premiers segments abdominaux et on en retrouve une courte, d'un côté, au 9^{e}. Un certain nombre ont dû être arrachées.

Les *uncini* sont robustes et montrent 8 dents, de profil (fig. 51 *F*). De face, on constate qu'il y a deux rangées de dents. Ces uncini sont tronqués au sommet, à angle droit. Les soies capillaires ventrales sont, les unes lisses, les autres barbelées.

Phalacrostemma superbum se distingue sans ambiguité des espèces décrites, *Ph. cidariophilum* Marenz. et *Ph. elegans* Fauvel, notamment par les particularités de la région antérieure. Ces trois espèces ont toutefois un faciès commun, très caractéristique. Je n'ai rien trouvé, dans ce type, qui rappelle le grand cirre impair interpédonculaire, décrit par Fauvel et qui me semble correspondre au lobe préoral de *Lygdamis ehlersi.*

Fam. VIII. Sternaspidae

Genre **Sternaspis** Otto

Les *Sternaspis* recoltées par le Siboga ne présentent pas de particularités inattendues, mais sont difficiles à déterminer spécifiquement d'une façon précise. La séparation des espèces dans ce groupe

est toujours très malaisée, comme le montre l'examen de la bibliographie. Les différences, au moins sur les caractères extérieurs utilisables sur les spécimens conservés, sont mimimes. Il faudrait disposer de matériaux frais et assez abondants.

Le *Siboga* a recueilli des *Sternaspis* dans les stations suivantes.

Zone littorale:

Stations	*Localités*	*Profondeur*	*Nombre d'individus*
4	Djankar (Java)	9 m	6 indiv., assez mal conservés et qui malheureusement ont subi ultérieurement, par accident, une dessiccation
47	Baie de Bima	55 m	2 indiv.
51	Baie de Madura	69 à 91 m	7 indiv.
163	Seget (detroit de Galewo)	31 m	1 indiv.
205	Baie de Lohio (dehors de Buton)	22 m	1 indiv.

Zone abyssale:

271	5° 46′ S, 134°	1788 m	1 indiv.
300	10° 48,6′ S, 123° 23,1′	918 m	2 indiv.

1 — *Sternaspis laevis* n. sp. (fig. 52).

Stat. 47. Baie de Bima. Prof. 55 m.
Stat. 168. Seget. Prof. 29 m.
Stat. 205. Baie de Lohio. Prof. 22 m.

Malgré quelques différences, pouvant tenir aux circonstances de la conservation, les *Sternaspis* de ces trois stations semblent bien constituer une espèce homogène.

L'échantillon de la station 163, qui paraît être le mieux conservé, a la région antérieure invaginée jusqu'aux tubercules génitaux et mesure ainsi 10 mm de long, sur environ 6 de large. L'aspect général rappelle beaucoup une pupe de mouche. La couleur est assez claire.

Sur chacun des segments, on observe une rangée de taches brunes, verruqueuses, qui, au microscope, se montrent le point d'insertion de touffes de filaments. Ces filaments, courts dans les segments antérieurs, deviennent très longs dans les derniers et surtout autour du bouclier et dans toute la région branchiale. Là ils forment un chevelu très fin, d'importance presque comparable aux branchies. Dans les espèces de *Sternaspis* décrites jusqu'ici, ces différenciations tégumentaires existent, mais semblent beaucoup moins développées, d'après les descriptions des auteurs. Le bouclier est relativement peu saillant sur la peau, de couleur foncée, bleuâtre, avec un liseré blanc au bord. On y distingue les mêmes subdivisions que dans les autres espèces, mais très peu accentuées et sans côtes appréciables. Par contre, on aperçoit des stries d'accroissement concentriques, très discrètement indiquées. Les angles latéro-postérieurs sont droits, le sommet lui-même étant arrondi.

L'individu de la station 205 est à peu près de la même taille et de coloration plus foncée; il est assez mal conservé; le bouclier est complètement lisse, sa surface est recouverte d'un couche de vase fine adhérente, effaçant la division médiane, qui est très peu accentuée. On compte quinze faisceaux de soies.

Les deux individus de la station 47 ont aussi la même taille. L'un des deux est en état d'expansion complète et montre, sur les segments antérieurs, les trois rames sétigères, composées respectivement de 9, 12 et 7 soies saillantes (fig. 52 *A*); les plus ventrales sont les plus courtes et les plus grêles. Ces soies ont la forme habituelle (fig. 52 *C*), arquées vers leur extrémité et à pointe rigide et assez mousse. Il y a 7 segments en avant des tubercules génitaux et 8 de ceux-ci au bord antérieur du bouclier. Le bouclier a le même aspect que précédemment (fig. 52 *B*); il ne montre aucune sculpture, ni même de division médiane, qui a disparu sous le revêtement de vase. Je compte au moins 15 faisceaux de soies, les faisceaux placés vers l'angle latéro-postérieur sont assez difficiles à individualiser et par suite à compter. Ces soies (fig. 52 *D, E*) présentent un feutrage de petites épines, dues à un revêtement cuticulaire, qui a été signalé par les auteurs antérieurs, notamment par RIETSCH (1882).

2 — *Sternaspis laevis*, var. *minor*, n. var. (fig. 53)

Stat. 4. Djankar. Prof. 9 m.
Stat. 51. Baie de Madura. Prof. 69-91 m.

Ces deux stations ont fourni une douzaine d'individus. Malheureusement, le tube correspondant à la station 4 a subi une dessiccation qui rend les vers inutilisables.

L'ensemble des individus de ces deux stations est d'une taille nettement inférieure à ceux des précédentes, soit qu'il s'agisse de spécimens encore jeunes, soit qu'il y ait là une forme distincte. En l'absence de caractères différentiels précis, je me résous à établir pour eux une variété, tout en faisant, sur leurs affinités taxonomiques précises, quelques réserves.

La coloration générale est grisâtre. Le bouclier est lisse et d'une couleur vert olive, quand il n'est pas recouvert par un enduit vaseux. La division en deux moitiés est peu marquée. Elle se traduit seulement par un léger sillon médian.

Il y a 15 faisceaux de soies: 6 sur le bord postérieur du bouclier et 9 sur les bords latéraux et dans les angles antérieurs. Ceux du bord postérieur sont courts; les plus longs sont les 6^{e}-9^{e} (comptés d'avant en arrière).

Le 10^{e} faisceau, qui fait saillie immédiatement au delà de l'angle postéro-externe du bouclier, se présente, sur une partie des individus, sous l'aspect d'une unique épine rigide. On sait que SLUITER (1882) a indiqué ce caractère sur une *Sternaspis* de Batavia, qu'il a appelée, en raison de cette particularité, *S. spinosus*. VEJDOVSKY (1882) a fait observer qu'il s'agissait peut-être d'un faisceau de soies agglutinées, plutôt que d'une épine proprement dite. L'opinion de VEJDOVSKY est justifiée pour le présent cas. L'épine, observée au microscope, se montre effectivement formée de soies accolées. Comme les soies de *Sternaspis* sont fréquemment recouvertes d'une cuticule, il suffit d'imaginer que cette cuticule recouvre ici l'ensemble d'un faisceau. Celà expliquerait que l'épine ne soit pas constante.

Les branchies ont l'aspect et la disposition habituels. Au milieu d'elles, se trouvent des touffes de filaments très longs et très fins, comme nous l'avons décrit chez *S. laevis*. Ici, la peau n'est pas verruqueuse.

Formes Abyssales

3 — *Sternaspis rietschi* n. sp. (fig. 54)

Stat. 271. 5° 46′ S, 134° 0′. Prof. 1788 m. Un exemplaire.

Cette *Sternaspis* paraît être franchement distincte des précédentes, mais l'unique exemplaire ne fournit que des renseignements très fragmentaires.

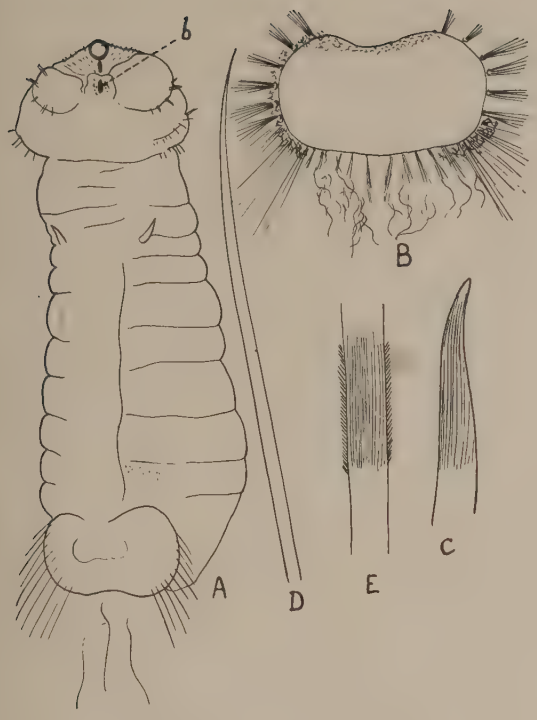


Fig. 52. *Sternaspis laevis*. — *A*. Face ventrale (× 8). — *B*. Bouclier (× 12). — *C*. Soie des anneaux antérieurs (× 80). — *D-E*. Soie du bouclier (× 80 et 340). (Ex. stat. 47).

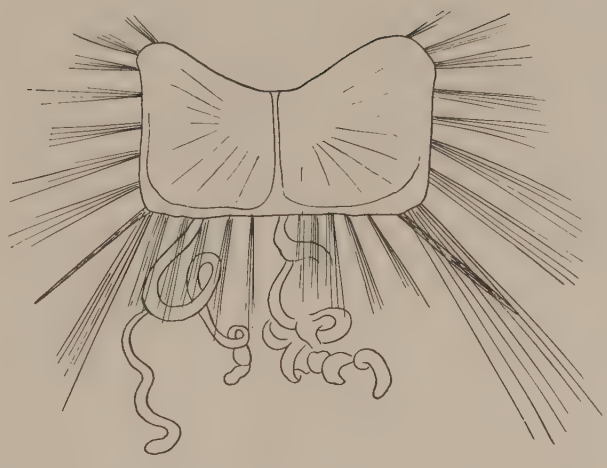


Fig. 53. *Sternaspis laevis*, var. *minor* (stat. 51). Bouclier (× 30).

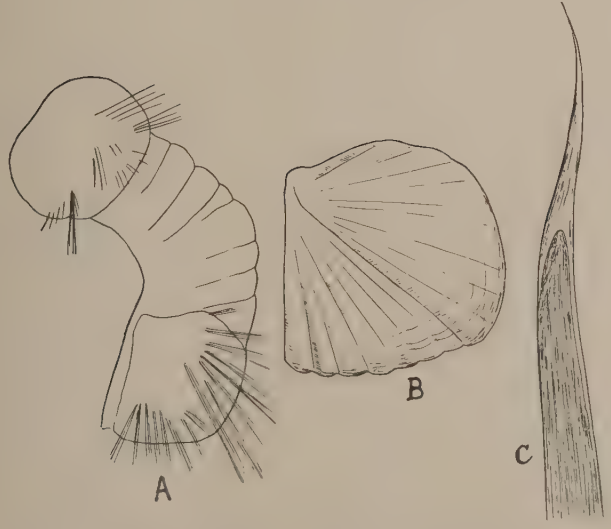


Fig. 54. *Sternaspis rietschi*. — *A*. Figure d'ensemble (× 4). — *B*. Une moitié du bouclier (face extérieure) (× 7). — *C*. Soie antérieure (× 120).

Fig. 55. *Sternaspis* sp. (Stat. 300). — *A*. Vue ventrale (× 8). — *B*. Une des soies antérieures (× 80).

Sternaspidae

Sa taille est beaucoup plus grande; la longueur est en effet de 20 mm, y compris la région antérieure du corps dévaginée. Le diamètre est de 4,5 mm environ. La surface est d'un gris sale, sous lequel transparaît une couleur rougeâtre foncée. La couche grise extérieure s'en va par lambeaux. Je ne suis pas absolument sûr qu'elle appartienne à l'animal. Les couches foncées sous-jacentes montrent une musculature très forte, surtout la musculature annulaire, qui dessine comme une série de cerceaux saillants, séparés par des dépressions plus ou moins profondes. Je compte 10 de ces cerceaux, depuis le troisième faisceau de soies antérieures jusqu'au bouclier.

Les soies antérieures (fig. 54 *C*), robustes, se terminent par une pointe arquée, flexible et très fine, au lieu de l'extrémité rigide et en pointe mousse des soies correspondantes dans les formes précédentes. Les trois rames en comprennent respectivement 11, 14 et 12; les plus fortes sont du côté dorsal.

Le bouclier se compose de deux plaques nettement distinctes, se séparant aisément l'une de l'autre et mesurant 5 mm de hauteur sur autant de largeur. Ces plaques sont résistantes, épaisses, faciles à détacher des parois sous-jacentes. Elles présentent une sculpture nette, modelée sur la repartition des soies et dont on jugera par la fig. 54 *B*. D'une manière générale, ce sont des cannelures rayonnantes. La côte la plus accentuée aboutit à l'angle postéro-externe. Le bord postérieur est légèrement dentelé. Il y a 16 faisceaux de soies, dont 8 sur le bord postérieur du bouclier. Les plus longs sont, comme d'ordinaire, les derniers du bord externe. Les faisceaux du bord postérieur sont composés de soies assez fortement agglutinées, tendant à converger extérieurement en une pointe unique plutôt qu'à diverger en éventail. Il y a là une disposition qui, accentuée conduit aux épines de *S. spinosus*.

L'appareil branchial, s'il existait, a complètement disparu sur l'échantillon.

4 — *Sternaspis* sp. (fig. 55)

Stat. 300. 10° 48′ S, 123° 23,1′. Prof. 918 m. Deux exemplaires.

Ces deux *Sternaspis* ne me paraissent pas identiques aux espèces précédentes, mais je ne puis les étudier assez complètement, en raison de leur état, pour leur donner avec suffisamment de certitude un nom spécifique. Elles sont de couleur très foncée et assez recroquevillées; la peau est très plissée longitudinalement. Dans un des échantillons, la partie antérieure est invaginée; dans l'autre, au contraire, elle est dévaginée et montre les trois rames de soies. Celles-ci se terminent par une partie arquée, en pointe mousse et rigide, à la différence de l'espèce précédente (fig. 55 *B*). Je compte, à ces rames, respectivement 6, 10 et 8 soies. Les limites des divers segments ne sont plus visibles.

Les deux moitiés du bouclier sont assez nettement séparées. Elles sont un peu plus longues que larges et ne m'ont pas paru offrir de sculpture nette. Les faisceaux de soies du bord postérieur du bouclier sont très rapprochés les uns des autres et difficiles à compter exactement. Il y a au moins 15 faisceaux en tout.

Je ne trouve pas trace de branchies sur aucun des deux individus, comme du reste pour l'échantillon de la station 271. Sur le bord du bouclier et au voisinage de l'insertion des soies, il y a des touffes serrées de filaments fins, mais qui, ici, sont courts.

On voit, par les particularités qui viennent d'être énumérées, qu'il y a des différences entre les *Sternaspis* des stations 271 et 300. Malheureusement lts matériaux ne permettent pas d'aboutir à des conclusions plus précises.

Fam. IX. Amphictenidae

1 — Genre **Pectinaria** Lamarck

1 — *Pectinaria brevispinis* Grube (fig. 56)

Grube 1878. *Annulata semperiana*, p. 210, pl. XI, fig. 2.

Stat. 234. Nalahia (île Nusa-laut), 1 exemplaire. Récif.

Je rapporte à l'espèce de Grube cette Pectinaire, qui est de grande taille. Le tube, (60 mm de longueur; 12 mm de diamètre à une extrémité, 8 à l'autre) est légèrement arqué, robuste, formé, dans sa partie large, d'éléments plus petits que dans sa partie étroite. L'animal concorde bien avec la description de Grube. L'aire nucale est grande et large, cordiforme (elle est cependant arrondie sur la ligne médiane dorsale); son bord est légèrement relevé et entier. Les cirres des deux premiers anneaux sont courts.

Le voile buccal porte 22 cirres marginaux. Les tentacules buccaux sont (en l'état actuel), courts et renflés en massue vers leur extrémité. Les palées sont droites, courtes, très épaisses, en pointe mousse, au nombre de 10 de chaque côté; elles forment deux éventails, qui se croisent légèrement sur la ligne médiane.

Les segments branchifères et les trois premiers segments sétigères sont courts. En arrière, viennent 13 segments, portant un fort faisceau de soies jaune d'or et une pinnule uncinigère (celles-ci commencent donc au 4e segment sétigère), large (fig. 56 *D*); les uncini, très nombreux, sont disposés sur un rang. En arrière, il y a encore un segment muni de 4 ou 5 soies fines (les deux rames précédentes étaient déjà beaucoup plus grêles que les autres), puis enfin un segment à la base de la scaphe, avec 7 ou 8 soies disposées transversalement et recourbées en crochet à leur extrémité; les plus grosses sont les plus voisines de la ligne médiane ventrale.

Les uncini (fig. 56 *E*) ont deux rangées de denticules (et même trois au vertex); de profil, on compte 7 à 9 dents robustes et, au voisinage du menton, il y a un groupe de dents serrées, qu'il est assez difficile d'analyser.

La scaphe a une surface dorsale très finement plissée, les plis étant recoupés par un certain nombre de lignes transversales correspondant aux anneaux et, dans l'intervalle de chacune de ces lignes, il ont une tendance à se subdiviser en papilles. Les bords latéraux de la scaphe montrent, vers la base, un groupe de lobes petits et pointus, puis trois grands lobes mousses. La scaphe elle même se termine par une sorte de languette où s'ouvre l'anus.

Grube a déjà remarqué que cette espèce est voisine de *Pectinaria capensis* Pallas et de *P. aegyptiaca* Savigny.

2 — *Pectinaria papillosa* n. sp. (fig. 57)

Stat. 274. 5° 28′ S, 134° 53′. Prof. 47 m, 2 exemplaires.

Les deux individus sur lesquels je base cette espèce nouvelle sont en assez mauvais état. Ils sont de taille moyenne. Le tube légèrement arqué, mesure 35 mm de longueur, sur 9 mm de diamètre, à l'extrémité large et 7 à l'autre. Il n'est peut-être pas complet. Il est constitué par des grains minéraux, noirs ou bruns, mélangés à des fragments de coquilles de Mollusques et à des Foraminifères.

Le disque nucal a une forme sensiblement en demi-cercle; le bord est relevé et entier, sans trace de festons. Il y a, de chaque côté, onze palées, jaune d'or, serrées, assez longues, à extrémité

fine et recourbée; les deux faisceaux se touchent par les pointes des soies médianes légèrement convergentes.

Le voile buccal offre 24 cirres marginaux assez longs. Les tentacules buccaux sont longs. Le cirre latéral du premier segment est court; celui de l'anneau buccal, au contraire, est long. La première branchie est beaucoup plus volumineuse que la seconde.

Les cinq premiers anneaux forment ventralement des bourrelets glandulaires blanchâtres. Après les anneaux branchiaux, on en compte trois, pourvus seulement d'une faible rame sétigère, puis 13 autres ayant une rame sétigère dorsale forte et une pinnule uncinigère ventrale. Soies et uncini sont jaune d'or. Les uncini (fig. 57 *B*) ressemblent beaucoup à ceux de *P. brevispinis*; leurs denticules sont sur deux rangées; on en compte 9. Le manche de l'uncinus est assez long.

Après les segments uncinigères, on en trouve encore un, muni seulement d'une rame de trois à quatre soies capillaires fines et l'anneau situé à la base de la scaphe, qui porte, de chaque côté, une rangée transversale de 11 soies paléiformes assez robustes, à pointe mousse non recourbée.

La surface ventrale de la scaphe est toute garnie de papilles sub-sphériques (fig. 57 *A*), plus ou moins disposées en rangées longitudinales, mais sans qu'il y ait trace de plis, comme dans l'espèce précédente. La forme précise de ses bords est difficile à reconstituer sur les échantillons. A son extrémité postérieure et médiane, elle dessine une languette, mais qui est beaucoup moins saillante et importante que chez *P. brevispinis*.

3 — *Pectinaria leioscapha* n. sp. (fig. 58)

Stat. Banda. Prof. 9 à 36 m, 1 exemplaire.

Le tube mesure 38 mm de longueur, 7,5 et 5 mm de diamètre, à ses deux extrémités. Il est légèrement courbé, très régulier, constitué par des grains minéraux et des Foraminifères.

L'aire nucale a la forme d'un demi-cercle. Son bord est relevé en une crête assez haute, légèrement denticulée.

Les palées ressemblent à celles de *P. brevispinis*. Elles sont jaune d'or robustes, terminées en pointe mousse, courtes, au nombre de 10 de chaque côté.

Le voile céphalique offre une vingtaine de papilles marginales assez longues et fines. Les tentacules buccaux sont longs, terminés par une partie dilatée, qui se replie en deux lames parallèles foliacées, donnant ainsi à l'extrémité de chaque tentacule une forme de massue (fig. 58 *E*).

Le cirre latéral du premier segment est assez court, celui du second est notablement plus long. La première branchie est plus forte que la seconde.

L'anneau buccal et les quatre suivants forment ventralement des bourrelets glandulaires blanchâtres, dont le dernier est fortement plissé. Les trois premières rames sétigères sont grêles; viennent ensuite 13 anneaux avec faisceau de soies dorsales robustes et pinnule uncinigère, puis un anneau n'ayant que deux ou trois fines soies capillaires et l'anneau à la base de la scaphe. Celui-ci présente, de chaque côté, une rangée de 12 soies paléiformes, serrées les unes contre les autres, dorées, peu saillantes, recourbées légèrement à leur extrémité, qui est en pointe mousse. La scaphe a une surface ventrale lisse, sans papilles ni plis (fig. 58 *A*). Ses faces latérales sont d'abord étroites, puis se dilatent en trois lobes successifs assez larges. A l'extrémité postérieure, ils se raccordent au fond d'une échancrure, qui est masquée ventralement par une languette médiane triangulaire, légèrement festonnée, à la base de laquelle s'ouvre l'anus, sur la face dorsale (fig. 58 *B*).

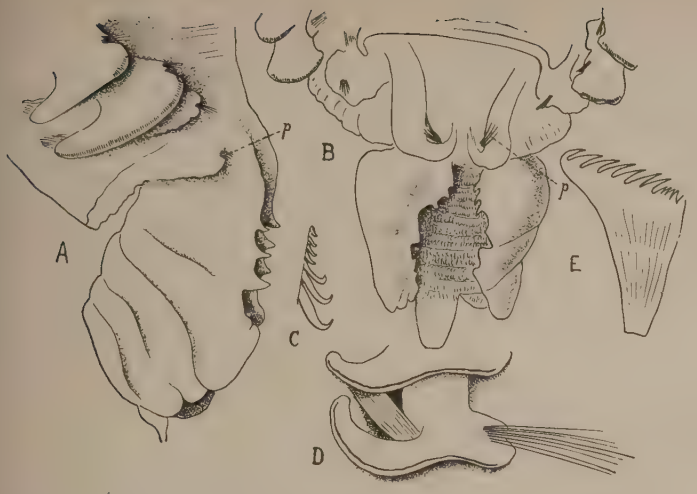


Fig. 56. *Pectinaria brevispinis*. — *A*. Extrémité postérieure et scaphe de profil (× 6). — *B*. Id. face ventrale (*p* palées) (× 6). — *C*. Palées de la scaphe (× 25). — *D*. Rames dorsale et ventrale d'un segment de la région moyenne (× 6). — *E*. Uncinus (× 250).

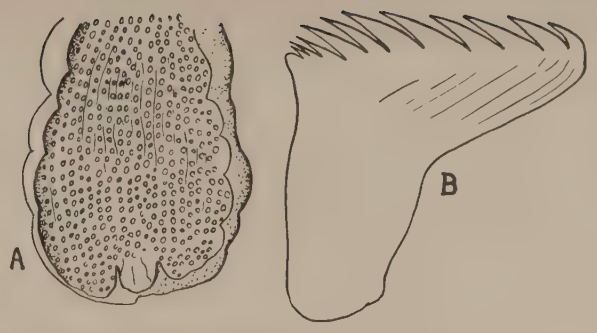


Fig. 57. *Pectinaria papillosa*. — *A*. Scaphe (face ventrale) (× 10). — *B*. Uncinus (× 900).

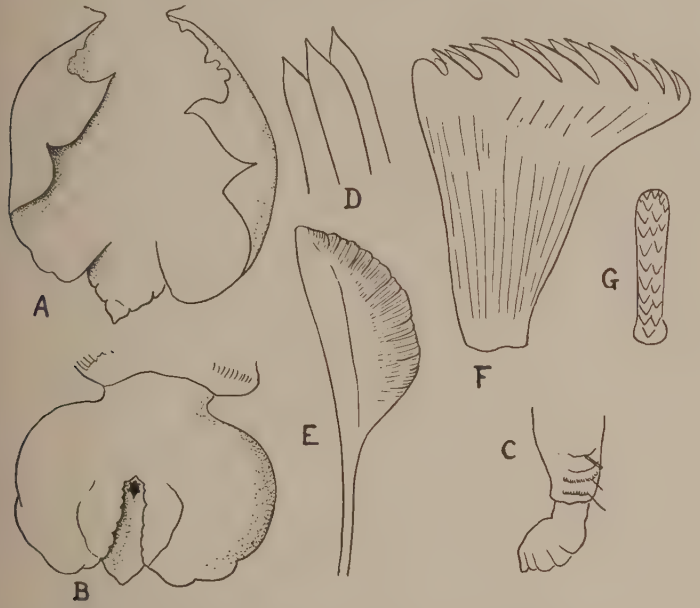


Fig. 58. *Pectinaria leioscapha*. — *A*. Scaphe vue ventralement (× 8). — *B*. Id., vue dorsalement (× 8). — *C*. Extrémité postérieure et scaphe. — *D*. Extrémité de trois palées de la scaphe (× 80). — *E*. Un tentacule buccal (× 25). — *F*. Uncinus (× 800). — *G*. Uncinus (de face) (× 500).

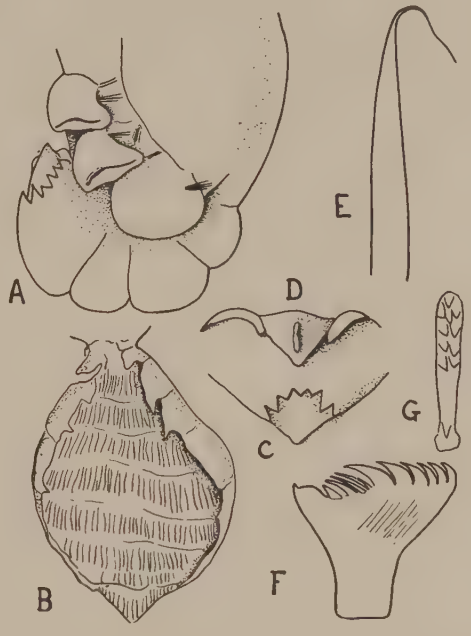


Fig. 59. *Pectinaria profunda*. — *A*. Extrémité postérieure (profil), avec scaphe (× 10). — *B*. Scaphe (face ventrale) (× 10). — *C*. Extrémité de la scaphe (face dorsale) (× 10). — *D*. Id. face ventrale (retournée) (× 10). — *E*. Palée (× 15). — *F*. Uncinus (× 500). — *G*. Id., vu de face (× 500).

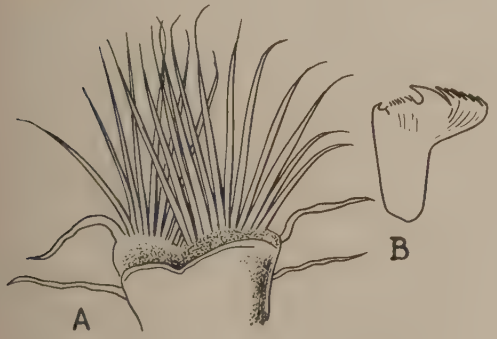


Fig. 60. *Pectinaria* sp. — *A*. Extrémité antérieure avec palées. — *B*. Uncinus (× 500).

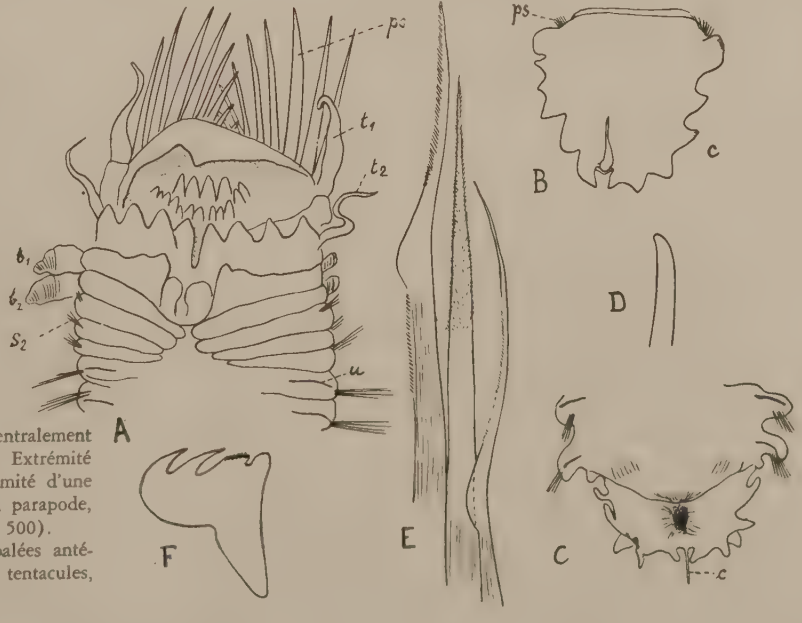


Fig 61. *Petta tenuis*. — *A*. Extrémité antérieure, vue ventralement (× 6). — *B*. La scaphe (vue dorsalement) (× 8). — *C*. Extrémité postérieure et scaphe (face ventrale) (× 8). — *D*. Extrémité d'une palée de la scaphe. (× 120). — *E*. Soies capillaires d'un parapode, vers le milieu du corps (× 500). — *F*. Uncinus (× 500).
b_1, b_2 branchies, *c* cirre à l'extrémité de la scaphe, *pa* palées antérieures, *ps* palées de la scaphe, s_2 2e faisceau de soies, t_1, t_2 tentacules, *u* pinnule uncinigère.

Amphictenidae

Les uncini ont deux rangées de denticules et même trois vers le vertex; de profil, on compte 8 dents; les petits denticules de la base ne sont guère représentés. Le manche est assez long (fig. 58 *F, G*).

4 — *Pectinaria profunda* n. sp. (fig. 59)

Stat. 254. 5° 40′ S, 132° 26′. Prof. 310 m. Un exemplaire.

Cette espèce se distingue nettement des précédentes. L'exemplaire unique est en assez mauvais état. Au delà des premiers segments, il est réduit au tégument, mais on y retrouve cependant tous les parapodes et la scaphe. Le tube manque.

L'aire nucale est étroite, demi-circulaire, à bord assez fortement relevé, presque entier, sauf de très légères incisions de place en place. Les palées, au nombre de 12 de chaque côté, sont assez longues, terminées par une pointe fine, flexible, recourbée (fig. 59 *E*); les deux faisceaux se croisent sur la ligne médiane.

Le voile buccal offre 20 papilles cirriformes marginales. On n'aperçoit qu'un petit nombre de tentacules buccaux, mais il est probable qu'ils ont été arrachés.

Le cirre latéral du premier segment et celui de l'anneau buccal sont longs.

Les écussons ventraux des premiers segments sont fortement développés et nettement divisés en deux portions latérales et une portion médiane; cette dernière est même divisée en deux au 5^{e} segment. Les branchies sont petites (réserve faite qu'elles soient encore entières).

Les trois premières rames de soies capillaires se présentent comme d'ordinaire; il y a ensuite 13 anneaux avec faisceau dorsal de soies et pinnule ventrale uncinigère; puis un anneau avec 2 ou 3 soies dorsales seulement et enfin l'anneau des palées de la scaphe. Les rames dorsales sont faibles d'une façon générale. Au 13^{e} anneau uncinigère, il n'y a que quelques soies, par contre, la pinnule est très développée. Les palées de la scaphe, si elles existent, sont tout à fait rudimentaires. Malgré un examen des plus attentifs, je n'en ai pas vu trace et celà distingue nettement cette Pectinaire de toutes les précédentes.

Les uncini sont aussi nettement différents. Ils sont petits et montrent, de face, deux rangées de denticules. De profil, on compte six denticules; le plus éloigné de l'apex est le plus fort. Au dessous, vient un groupe de très fines dents. Le menton est pointu (fig. 59 *F, G*).

La scaphe a des bords latéraux festonnés. Sa surface ventrale est plissée d'une façon très serrée et analogue à celle de *P. brevispinis* (fig. 59 *B*). Elle se termine par une languette triangulaire, peu distincte et portant ventralement, au voisinage de son extrémité, un cirre médian (fig. 59 *D*). Dorsalement, elle est entourée d'une couronne de lobes denticulés (fig. 59 *A*), formés par ses bords latéraux, dans la portion où ils se rejoignent.

5 — *Pectinaria* sp. (fig. 60)

Stat. 271. 5° 46′ S, 134°. Prof. 1800 m. Un exemplaire.

Cet exemplaire, trop incomplet pour pouvoir être nommé, n'est peut-être qu'un fragment de *P. profunda*; il n'en reste que la partie antérieure, jusqu'au 2^{e} segment uncinigère. Il offre d'ailleurs dans cette région quelques différences avec l'espèce précédente.

Les palées sont terminées, ici aussi, par une pointe fine, flexible et recourbée, mais elles sont beaucoup plus longues. Il y en a 12 de chaque côté (fig. 60 *A*). L'aire nucale est restreinte, échancrée sur la ligne médiane dorsale; le rebord en est entier mais peu élevé.

Les cirres latéraux du premier et du second segment sont longs.

La région buccale et branchiale est assez mal conservée. Je me borne donc à figurer l'aspect de la région antérieure, vue par la face dorsale. Les uncini (fig. 60 *B*) sont petits et d'un type très voisin de ceux de *P. profunda.* De profil, ils montrent 6 à 7 dents, dont celle de la base, unique, est plus forte; au dessous d'elle, une série de petits denticules; le menton est crochu.

2 — Genre **Petta** Malmgren

Petta tenuis n. sp. (fig. 61)

Stat. 105. 6° 8′ N, 121° 19′. Prof. 275 m. Deux exemplaires.

Cette espèce diffère peu de celles antérieurement décrites [1]). L'animal est de couleur claire et mesure 12 mm de longueur, sur 1,7 mm de diamètre. Il y a, de chaque côté, 11 palées, jaune d'or, fortes, assez longues, à pointe rigide et droite (fig. 61 *A*). L'aire nucale est petite, triangulaire, à bord légèrement relevé et entier. Du côté ventral, le voile buccal est à bord entier et de forme triangulaire, terminé par une pointe médiane; c'est surtout de celui de *P. assimilis* qu'il se rapproche. Les tentacules buccaux sortent peu au dehors et apparaissent massifs, courts, peu nombreux.

Les tentacules latéraux des deux premiers segments sont longs.

A la face ventrale, les premiers segments forment des bourrelets glandulaires saillants. Le bord ventral antérieur du segment buccal est découpé en quatre festons triangulaires de chaque côté et échancré sur la ligne médiane. Celui du premier segment branchifère est aussi fortement échancré en son milieu et, dans cette échancrure, est logé un écusson assez saillant, en forme d'U. Le bord ventral antérieur de ce segment est entier, ce qui distingue *P. tenuis* de *P. assimilis,* où il est décomposé en fines dents. Le bourrelet ventral du 2e segment branchifère n'est pas interrompu sur la ligne médiane, tandis que les deux suivants le sont. Après les deux segments branchifères, il y a trois segments portant seulement une petite rame de soies, puis 14 segments possédant une rame dorsale de soies et une pinnule uncinigère ventrale. Les uncini (fig. 61 *F*) très nombreux, sont disposés sur un rang. Leurs denticules sont sur une seule rangée; il y en a deux simples et un troisième, basilaire, dont le bord est découpé en très fins denticules. Le manche des uncini est court. Les soies capillaires sont de deux types; les unes terminées en pointe droite, couvertes de petites productions filiformes, les autres recourbées en faucille (fig. 61 *E*).

En arrière du 14e segment uncinigère, on trouve encore un segment portant les palées basilaires de la scaphe. Elles sont au nombre de huit; leur pointe mousse, à peine arquée, fait seule saillie au dehors (fig. 61 *D*).

La scaphe est très peu développée. Ses bords latéraux sont découpés de chaque côté en cinq lobes et séparés par une échancrure médio-dorsale, au fond de laquelle s'ouvre l'anus et d'où part ventralement un cirre assez long (fig. 61 *B, C*). La surface de la scaphe est lisse.

Fam. X. Ampharetidae

Cette famille est représentée, dans les collections du Siboga, par un nombre relativement considérable d'espèces de petite taille, comme c'est la règle. Malheureusement une assez bonne part des échantillons est dans un état de conservation très défectueux; la constitution du tube empêche l'alcool

1) *Petta pusilla* Malmgren, *P. assimilis* Mc Intosh, *P. pellucida* Ehlers.

de pénétrer suffisamment jusqu'à l'Annélide au moment de la récolte; celà se produit surtout pour les formes abyssales, qui ont un tube épais, fait de vase serrée et à lumière extrêmement étroite. Il en résulte une macération des tissus et il devient impossible d'extraire les animaux entiers; la partie postérieure du thorax est particulièrement fragile.

En ce qui concerne la morphologie de ces Annélides, j'ai surtout suivi les interprétations de FAUVEL (1897). Je groupe sous le nom de région antérieure, le lobe céphalique proprement dit, l'anneau buccal et le suivant (I et II). Le thorax comprend un premier segment (III), portant les palées, quand elles existent, et 13 à 17 segments possédant une rame notopodiale de soies capillaires. Ces soies sont légèrement limbées à leur extrémité; elles sont très uniformes dans toute la famille. La rame neuropodiale se compose d'une pinnule uncinigère, qui fait son apparition, suivant les genres, au 3e ou au 4e sétigère (VI ou VII).

Les uncini sont très précieux pour la distinction des espèces; ils offrent, dans la forme, dans le nombre et la disposition des denticules, des caractères précis et facilement comparables. Je les ai donc toujours figurés, en les orientant d'une façon constante, qui correspond à leur position sur l'Annélide. Ils sont toujours disposés sur les pinnules en une rangée unique rétrogressive; le menton *m* est antérieur, le vertex *v* est postérieur, le talon *t* est plus ou moins individualisé. Les dents sont sur une ou sur plusieurs rangées. Il importe de dessiner les uncini toujours bien à plat, pour éviter toute déformation.

Postérieurement à l'étude que j'ai faite des matériaux du *Siboga,* il a été décrit un certain nombre d'Ampharétiens nouveaux, notamment par AUGENER (1918), CHAMBERLIN (1919), HOAGLAND (1919-1920). J'ai vu ces publications, sauf celle d'AUGENER. Il y a lieu de mentionner particulièrement le travail très approfondi de Chr. HESSLE (1917), qui a comporté, outre l'étude de la morphologie externe, un examen attentif de l'anatomie interne. HESSLE a donc pu se servir des données ainsi obtenues pour la délimitation des genres et la création de genres nouveaux. Les matériaux du *Siboga* ne permettaient pas une étude de cet ordre et j'ai du m'en tenir à la morphologie externe.

1 — Genre Amphicteis Grube

1 — *Amphicteis weberi* n. sp. (fig. 62)

Stat. 144. N de Salomakiu Island, Prof. 45 m, 1 exemplaire.
Stat. 184. 3° 29′ S, 127° 33′ E, Prof. 36 m, 2 exemplaires.

Les deux exemplaires de la station 184 sont de tailles très inégales; l'un est trapu, mesure environ 20 mm de longueur, sur 3 mm de largeur dans la région thoracique; l'autre n'a guère plus de 6 mm de long et 1 mm de largeur maximum. La description s'applique au plus gros.

Région antérieure. — La portion céphalique a la forme d'un tronc de cône assez régulier. A la face dorsale, deux bourrelets parallèles, assez saillants, représentent les palpes (*Drüsenbänder* de HESSLE). A leur base, l'organe nucal se montre, de chaque côté, sous forme d'une petite saillie arciforme, dirigée obliquement et n'atteignant pas la ligne médiane; immédiatement en avant se dessine une fossette triangulaire.

En arrière de la région palpaire, un sillon transversal dorsal sépare le segment buccal (I) et le premier segment postbuccal (II).

Région thoracique. — Le segment portant les palées (III) est suivi de 17 segments sétigères. Leurs limites sont peu marquées sur la face dorsale, bien marquées sur la face ventrale, par les

plaques glandulaires, qui couvrent toute la longueur de chaque segment dans la partie antérieure du thorax et sont un peu plus étroites dans la partie postérieure. Les tentacules et la lèvre supérieure sont invaginés.

Les palées (segment III) sont insérées de chaque côté sur un mamelon bien développé, mais sont elles mêmes rudimentaires. Il y en a 7 ou 8 de chaque côté. En arrière, viennent trois premiers segments sétigères (IV-VI), armés seulement d'une rame dorsale de soies capillaires courtes, portées sur un petit parapode cylindrique. Ventralement, ces trois anneaux sont assez intimement soudés pour qu'il soit difficile de voir leurs limites respectives (fig. 62 *A, B*).

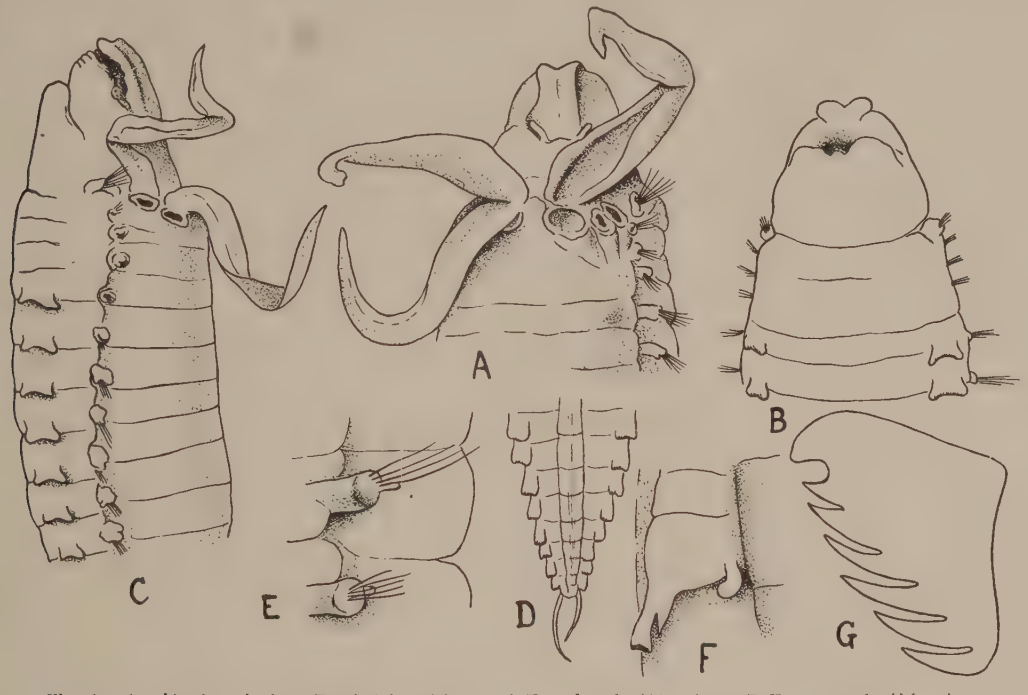


Fig. 62. *Amphicteis weberi*. — Extrémité antérieure: *A*. Face dorsale (× 10). — *B*. Face ventrale (× 10). — *C*. Profil (× 10). — *D*. Extrémité postérieure (face ventrale) (× 10). — *E*. Deux rames dorsales thoraciques (× 25). — *F*. Quatrième segment abdominal (× 25). — *G*. Uncinus (× 900).

Il y a quatre paires de *branchies*; sur l'exemplaire étudié, il n'en subsiste que deux à gauche et une à droite. Elles sont très aplaties et ont ainsi l'aspect de lames foliacées plus ou moins repliées en cornet vers leur base. Elles sont insérées sur l'anneau paléigère et sur des deux suivants.

Les *uncini* débutent au quatrième segment après les palées (VII).

Les rames dorsales forment des parapodes cylindriques, avec un petit prolongement cirriforme à leur face postérieure. Les lames uncinigères sont étroites et forment des languettes bien délimitées. Elles vont en se rétrécissant et en s'allongeant progressivement jusqu'à l'extrémité postérieure du thorax.

Région abdominale. — Elle comprend 14 segments, munis de languettes uncinigères et un segment anal. Ces segments vont en se rétrécissant et se raccourcissant légèrement. Il y a deux cirres anaux relativement courts (ils ont environ la longueur de l'ensemble des trois ou quatre derniers segments). Le sillon ventral est bien marqué dans la région abdominale (fig. 62 *D*). Les rames dorsales sont représentées par une languette bien différenciée à tous les segments (fig. 62 *F*). Les languettes

uncinigères portent un petit cirre sur leur bord dorsal. Ces deux dernières dispositions sont inverses comme importance de ce qu'on trouve chez *Sabellides angustifolia.*

Les *uncini* de cette espèce n'ont qu'une rangée de denticules, d'un bout à l'autre du corps; seule la dent apicale est double dans les derniers segments abdominaux. Il y a six dents longues (fig. 62 *G*). Le menton est fortement accusé; le talon l'est moins.

L'exemplaire de la station 144 concorde d'une façon générale avec la description précédente. Il mesure 20 mm de longueur, sur 2 mm de large au thorax. Il y a 15 segments uncinigères abdominaux.

Cette espèce ressemble beaucoup, par son aspect général, ses branchies, etc. à l'*Amphicteis angustifolia* de GRUBE et MARENZELLER; notons cependant que les uncini, sur les trois individus étudiés, ont six dents, au lieu de 4-5.

2 — *Amphicteis gunneri* M. Sars, var. *malayensis* (fig. 63)

Stat. 5. 7° 46′ S, 114° 30′ E, Prof. 1330 m, 2 exemplaires.
Stat. 35. 8° 0′ S, 116° 59′ E, Prof. 1310 m, 2 exemplaires.
Stat. 105. 6° 8′ N, 121° 19′ E, Prof. 275 m, 4 exemplaires.

Malgré quelques petites divergences, je rapporte ces divers échantillons à l'*Amphicteis gunneri*, qui a déjà une très vaste distribution géographique.

Le tube a environ 2 mm de diamètre [1]); il est cylindrique, assez régulier, résistant, formé de vase et tout feutré de spicules d'éponges et de Foraminifères; il est de couleur très claire. Le ver mesure 25 mm de longueur et 2 mm de largeur dans la région thoracique. La couleur est d'un gris jaunâtre clair.

Région antérieure. — Le lobe céphalique offre dorsalement deux bourrelets longitudinaux, légèrement saillants et divergents, (*Drüsenbänder*) représentant les palpes. Les organes nucaux sont bien développés, en saillie assez forte et dessinent ensemble un V très ouvert antérieurement; chacun d'eux présente quatre lobes assez nets, pourvus en arrière d'autant de taches pigmentaires (yeux ?) (fig. 63 *A*). C'est là une disposition qui diffère de celle décrite pour *A. gunneri*, notamment par FAUVEL.

Le segment buccal et le suivant (I et II) sont courts, marqués extérieurement par deux légers sillons. Les tentacules ne sont pas visibles.

Région thoracique. — Le segment III, beaucoup plus large que les précédents, porte les palées. Celles-ci sont très développées, dépassent la longueur de la région céphalique; elles sont jaune d'or, au nombre d'une douzaine de chaque côté et se terminent par une portion très fine, recourbée en arc vers la ligne médiane (fig. 63, *A, B*).

Les segments portant les trois premières rames sétigères (IV-VI) ordinaires sont bien distincts ventralement, mais intimement soudés à la face dorsale. Les deux premiers parapodes sont très rapprochés.

Les branchies, au nombre de quatre paires, sont insérées sur le segment paléigère et le suivant. Elles sont tombées sur tous les exemplaires étudiés et représentées seulement par leurs cicatrices d'implantation. Viennent ensuite quatorze segments (VII-XX), portant encore des soies capillaires. Les rames où elles s'insèrent sont assez fortes et saillantes (fig. 63 *D*) et montrent à leur extrémité une

1) La description est faite d'après les échantillons de la station 105.

petite languette cirriforme (fig. 63 *E*). Les soies elles-mêmes sont très longues, jaunes, au nombre d'une dizaine par rame.

Les plaques unicigères commencent au 4e segment sétigère (VII); elles sont relativement étroites.

Les segments thoraciques montrent ventralement des bourrelets glandulaires très marqués, de plus en plus distincts les uns des autres en allant vers l'abdomen. Dans les derniers segments du thorax, le bourrelet en question occupe à peu près la moitié de la longueur. Ils s'atténuent et disparaissent sur les quatre derniers segments thoraciques. La ligne médio-ventrale est déprimée en un sillon, par rapport aux parties latérales qui forment deux bourrelets longitudinaux.

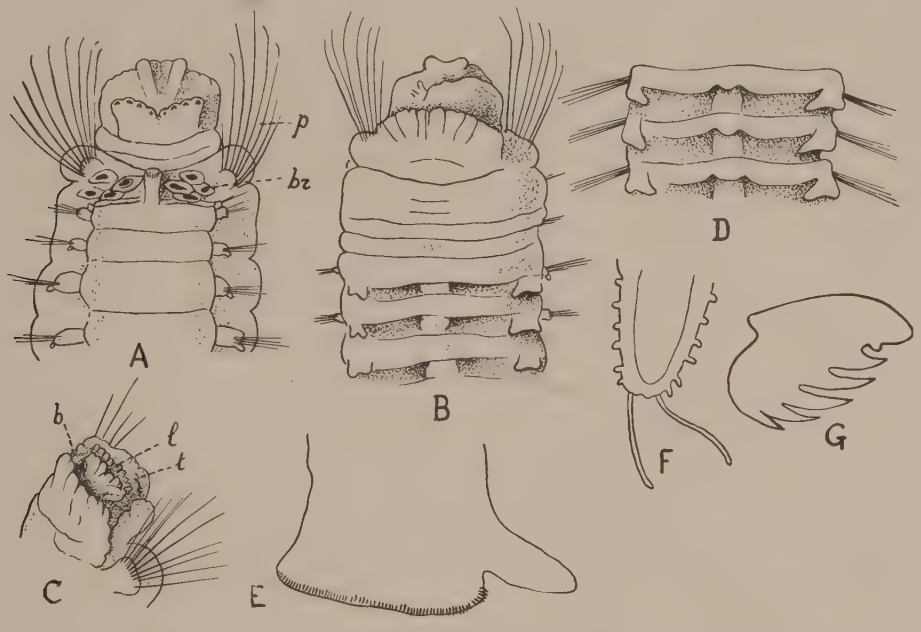


Fig. 63. *Amphicteis gunneri,* var. *malayensis.* — Extrémité antérieure: *A.* Face dorsale (× 10). — *B.* Face ventrale (× 10). — *C* Vue obliquement (× 10). — *D.* Trois segments thoraciques (face ventrale) (× 10). — *E.* Pinnule abdominale (× 90). — *F.* Extrémité postérieure (× 10). — *G.* Uncinus (× 900).

Région abdominale. — L'abdomen se compose de 15 segments, ne présentant qu'une pinnule uncinigère étroite, assez longuement pédiculée et munie d'un petit cirre. Sur les segments antérieurs, un petit tubercule tient la place des rames dorsales.

Les *uncini,* d'un bout à l'autre du corps, ont une seule rangée de denticules assez longs, au nombre de 5, plus un minuscule, auprès du menton (fig. 63 *G*). Le talon est bien développé [1]).

Le segment terminal porte deux cirres anaux, dont la longueur vaut environ celle des 5 à 6 segments précédents (fig. 63 *F*).

En comparant la description précédente à celles qui ont été données de *Amphicteis gunneri,* on trouvera un certain nombre de différences. Il me semble cependant que les échantillons du *Siboga* possèdent des affinités étroites avec cette espèce; je me suis donc arrêté à les considérer comme une variété, à laquelle je donne le nom de *malayensis.*

1) Dans les exemplaires de la station 5, les dents uncini sont plus aigues et plus divergentes. En outre, il y en a parfois 6 au lieu de 5.

3 — *Amphicteis quadridentata* n. sp. (fig. 64)

Stat. 35. 8° 0′ S, 116° 39′ E, Prof. 1310 m, 3 exemplaires.
Stat. 87. 0° 32′ S, 119° 39′ E, Prof. 655 m, 1 exemplaire.

Ces divers échantillons sont malheureusement dans un état peu propice à une description. Ceux de la station 35 ne sont que des extrémités antérieures, ne s'étendant pas jusqu'au bout du thorax. L'exemplaire de la station 87 est entier et long de 35 mm. Mais il est en assez mauvais état, ayant été comprimé et aplati lors de la récolte.

Les exemplaires de la station 35 rappellent à divers égards l'espèce précédente récoltée à la même station. La forme de l'extrémité antérieure, des lobes palpaires, les palées, l'insertion des

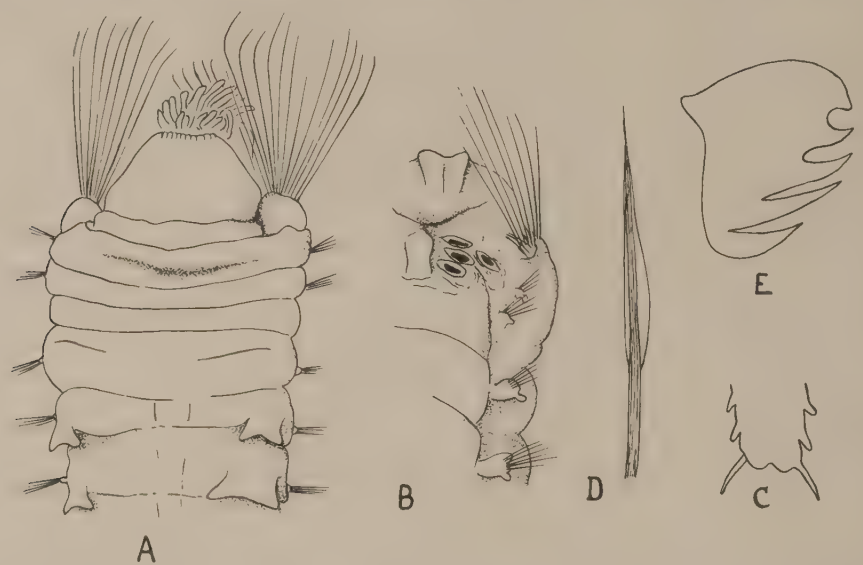


Fig. 64. *Amphicteis quadridentata.* — Extrémité antérieure: *A.* Vue ventrale (× 8). — *B.* Vue dorsale (× 8). — *C.* Extrémité postérieure (× 5). — *D.* Soie dorsale du thorax (× 350). — *E.* Uncinus (× 800).

branchies sont semblables: la disposition des premiers segments ressemble également. Mais, dans aucun des spécimens, je n'ai retrouvé les organes nucaux très caractéristiques d'*A. gunneri.* Les tentacules sont lisses.

Sur l'exemplaire complet de la station 87, on compte 17 segments sétigères et 16 pinnules abdominales uncinigères; chaque segment abdominal porte un petit tubercule achète, représentant la rame dorsale. Il y a deux cirres anaux courts (fig. 64 *C*).

Cette espèce est nettement caractérisée par ses *uncini* (fig. 64 *E*). Ils sont très robustes, ont un talon bien marqué et, d'un bout à l'autre de l'animal, une rangée unique de quatre dents, très fortes, les trois premières longues, celle de la base (près du menton) plus courte et légèrement crochue. Je n'ai trouvé aucune transition aux uncini d'*A. gunneri malayensis.* Les uncini sont un des meilleurs caractères spécifiques dans ces types Annélides. C'est pourquoi, malgré l'insuffisance des documents, je fais, pour ces échantillons, une espèce distincte et nouvelle, en la nommant d'après ses uncini.

4 — *Amphicteis theeli* n. sp. (fig. 65)

Stat. 133. 5° 56′ N, 126° 25′ E (île Salilabu), Prof. 36 m, 3 exemplaires.

C'est encore une forme voisine d'*A. gunneri,* avec quelques caractères qui la distinguent nettement et qui se retrouvent sur les trois exemplaires examinés.

Ils mesurent 15 à 18 mm de longueur, avec un diamètre thoracique de 1,8 mm environ. La couleur, dans l'alcool, est d'un gris-verdâtre très foncé.

Région antérieure. — Elle offre deux bourrelets palpaires médians. En arrière, les organes nucaux dessinent des arcs assez nets. Les tentacules sont lisses. En état d'extension, les sillons limitant le segment buccal et le suivant sont assez prononcés.

Thorax. — Les palées, jaune d'or, sont au nombre d'une quinzaine de chaque côté; elles sont de taille moyenne, mais dépassent l'extrémité céphalique quand celle-ci est contractée. Il y a ensuite

Fig. 65. *Amphicteis theeli.* — Extrémité antérieure: *A.* Profil (× 16). — *B.* Face dorsale (× 16). — *C.* Extrémité postérieure (face ventrale) (× 14). *D.* Id. profil (× 16). — *E.* Parapode abdominal (× 60). — *F.* Uncinus (× 800). *b* branchies, *p* palées.

17 segments sétigères thoraciques. Les segments IV-VI, qui ventralement forment un groupe assez distinct, portent seulement une rame dorsale de soies capillaires (fig. 65 *A*).

Il y a quatre paires de branchies, qui, sur les trois exemplaires, montrent, sur leur tiers basilaire, une série de bandes alternées pigmentées et non-pigmentées, d'abord très serrées, puis allant en s'élargissant et s'écartant. Les branchies sont cylindriques. Elles s'insèrent sur le segment paléigère et sur les deux suivants. Elles dépassent légèrement les tentacules en extension.

Les 14 derniers segments thoraciques portent une rame dorsale de soies capillaires et une rame ventrale uncinigère. Les pinnules uncinigères vont d'abord en s'élargissant, puis en se rétrécissant vers la fin du thorax. Les boucliers glandulaires ventraux sont bien marqués jusqu'au 12e segment, puis sont moins saillants et plus espacés.

Abdomen. — Il comprend 14 segments uncinigères. Les pinnules sont étroites et montrent

un petit appendice cirriforme du côté dorsal (fig. 65 *E*). Les rames dorsales sont représentées par de petits tubercules achètes. Le sillon ventral est faiblement indiqué. Le segment anal porte une paire de cirres courts (fig. 65 *D*).

Les uncini (fig. 65 *F*) se distinguent de ceux des espèces précédentes et concordent bien dans les trois exemplaires. Ils montrent une rangée de 6 dents, parfois de 7. Le talon est bien accentué, ainsi que le menton. Dans les derniers segments, les uncini ont deux rangées de dents égales et de front.

5 — *Amphicteis sibogae* n. sp. (fig. 66)

Stat. 214. 6° 30′ S, 121° 55′ E, Prof. 2796 m, 1 exemplaire.
Stat. 221. 6° 24′ S, 124° 39′ E, Prof. 2798 m, 7 exemplaires.
Stat. 286. 8° 50′ S, 127° 2′ E, Prof. 883 m, 1 exemplaire.

Espèce abyssale, dont les plus grands exemplaires ont 50 à 60 mm de longueur, sur 2 mm de diamètre maximum à la partie antérieure. La couleur générale est jaune rougeâtre [1]). Le tube est fait de vase.

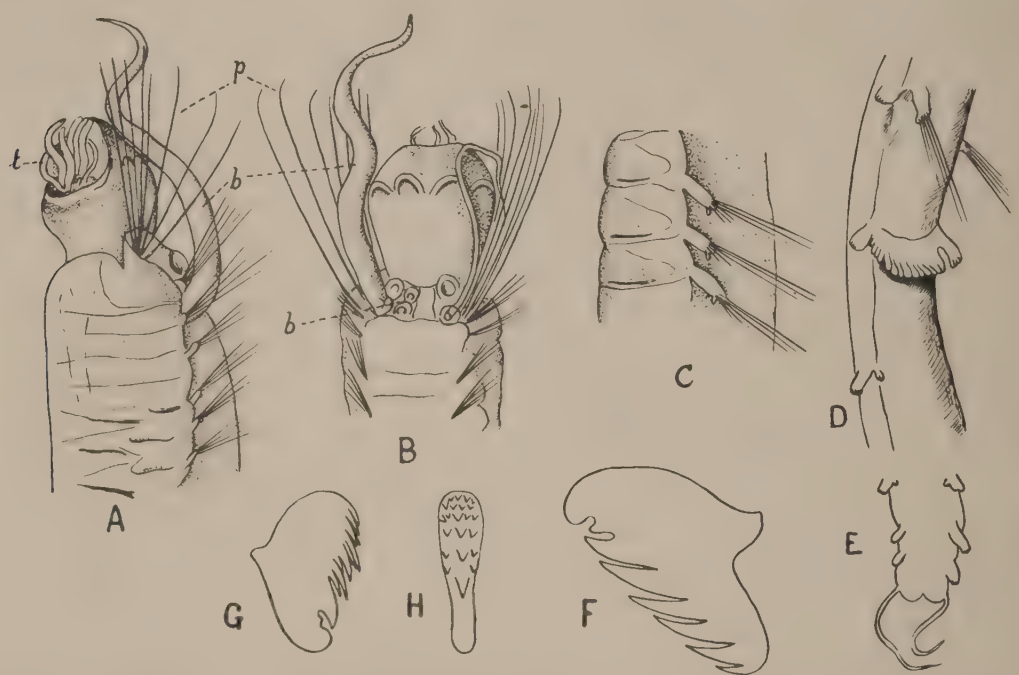


Fig. 66. *Amphicteis sibogae*. — Extrémité antérieure: *A*. Profil (× 10). — *B*. Face dorsale (× 10). — *C*. Trois segments thoraciques (× 10). — *D*. Dernier segment thoracique (XVII^{e} sétigère) et premiers segments abdominaux (× 6). — *E*. Extrémité postérieure (× 6). — *F*. Uncinus thoracique (× 900). — *G*. Uncinus des derniers segments abdominaux (profil) (× 900). — *H*. Id. face (× 900). *b* branchies, *p* palées, *t* tentacules.

Région antérieure. — La masse céphalique, allongée, est nettement distincte du reste du corps. Les bourrelets palpaires sont à peine visibles. Par contre, les organes nucaux sont fortement différenciés et dessinent une ligne transversale de quatre arceaux en fer à cheval, saillants, avec une bande pigmentée (fig. 66 *B*). Ventralement, la lèvre supérieure de la bouche est bordée par une assez large bande de tissu glandulaire blanc jaunâtre. Les tentacules sont lisses. Le segment buccal et le suivant sont très faiblement individualisés.

1) La description est faite d'après les échantillons de la station 221.

Région thoracique. — Les palées, jaune d'or, robustes, à terminaison fine et arquée vers la ligne médiane, sont au nombre de 8 à 10 de chaque côté; elles dépassent l'extrémité antérieure de la tête.

Les anneaux suivants (IV-VI) n'ont qu'une rame sétigère dorsale. Ils sont suivis de 14 segments ayant une rame dorsale de soies capillaires et une pinnule ventrale uncinigère, soit en tout, 17 sétigères thoraciques, non compris le segment paléigère.

Il y a quatre paires de branchies, jaune-rougeâtre, cylindriques, insérées sur le segment paléigère et sur les deux suivants, laissant entre leurs insertions un espace médian quadrangulaire. Elles sont de taille et de force inégales; une partie d'entre elles dépassent l'extrémité antérieure, la quatrième paire est beaucoup plus grêle que les autres.

Les faces latérales des premiers segments thoraciques sont fortement chargées de tissu glandulaire jaunâtre; la face ventrale en est dépourvue. Les boucliers ventraux montrent une ligne blanche transversale, assez étroite. Les derniers segments thoraciques sont plus longs que larges et leurs boucliers ventraux sont à peine marqués.

Les rames sétigères dorsales thoraciques sont longues, mais relativement minces; elles présentent, à leur extrémité, une petite papille cirriforme, comme chez plusieurs des espèces précédentes. Les soies capillaires sont nombreuses, longues et de couleur jaune d'or.

Région abdominale. — Elle comprend 15 segments abdominaux uncinigères, très allongés, d'une manière générale, mais allant progressivement en se raccourcissant. Les parties latéro-ventrales forment deux bourrelets longitudinaux musculaires, saillants, entre lesquels se dessine le sillon ventral.

Au premier segment abdominal (fig. 66 *D*), la rame sétigère dorsale est remplacée par une sorte d'expansion lamelleuse, formant un tablier à bord découpé en une quinzaine de lobes, et qui s'étend jusqu'à la ligne médiane; cette formation est très caractéristique de cette espèce. Aux segments suivants, la rame dorsale n'est plus représentée que par un petit tubercule. La pinnule uncinigère est contigue à ce tubercule, comme elle l'était à la rame dorsale dans les derniers segments thoraciques.

Le segment anal porte deux cirres relativements courts (fig. 66 *E*).

Uncini. — Au thorax, ils présentent 6 dents sur une seule rangée, plus un denticule immédiatement au dessus du menton (fig. 66 *F*). Le talon est assez accusé. A l'abdomen, les uncini se transforment notablement et, aux derniers segments, ils ont plusieurs rangées transversales de dents (fig. 66 *G-H*).

2 — Genre **Paramphicteis**, n. g.

Caractères du genre *Amphicteis*, mais pas de palées.

1 — *Paramphicteis angustifolia* Grube (fig. 67)

Synonyme *Sabellides angustifolia* Grube (1878) [nec *Amphicteis angustifolia* Marenzeller (1885)].
Stat. 99. 6° 7′ N, 120° 26′ E, Prof. 16-23 m, 1 exemplaire.
Stat. 164. 1° 42′ S, 130° 47′ E, Prof. 32 m, 1 exemplaire.

Je rapporte à l'espèce de Grube le très bel échantillon de la station 99.

Dimensions: Longueur totale 30 mm, largeur du thorax 4-5 mm, décroissant à partir de l'abdomen. Couleur: gris-verdâtre.

Région antérieure. — Les tentacules sont complètement invaginés. Sur la face dorsale, on distingue les lobes palpaires (*Drüsenbänder* de Hessle), allongés et parallèles, séparés des régions

latérales par un sillon arqué. Les organes nucaux sont arciformes et n'atteignent pas la ligne médiane. En arrière du niveau de la bouche, un sillon transversal délimite deux segments. Ventralement, la lèvre inférieure est élevée et, en arrière, on aperçoit deux sillons transversaux.

Région thoracique. — Elle comprend 17 segments sétigères; les lames uncinigères commencent au quatrième.

Les deux premières rames sétigères sont petites et rapprochées; les suivantes sont plus fortes, formées de soies robustes, jaunes, assez nombreuses (15 à 20), portées sur un parapode cylindrique, muni à son sommet d'une papille cirriforme. Les lames uncinigères vont en se rétrécissant peu à peu.

Les plaques glandulaires ventrales sont bien développées, d'abord contigues, puis bien espacées. Le sillon ventral commence à être marqué aux derniers segments du thorax.

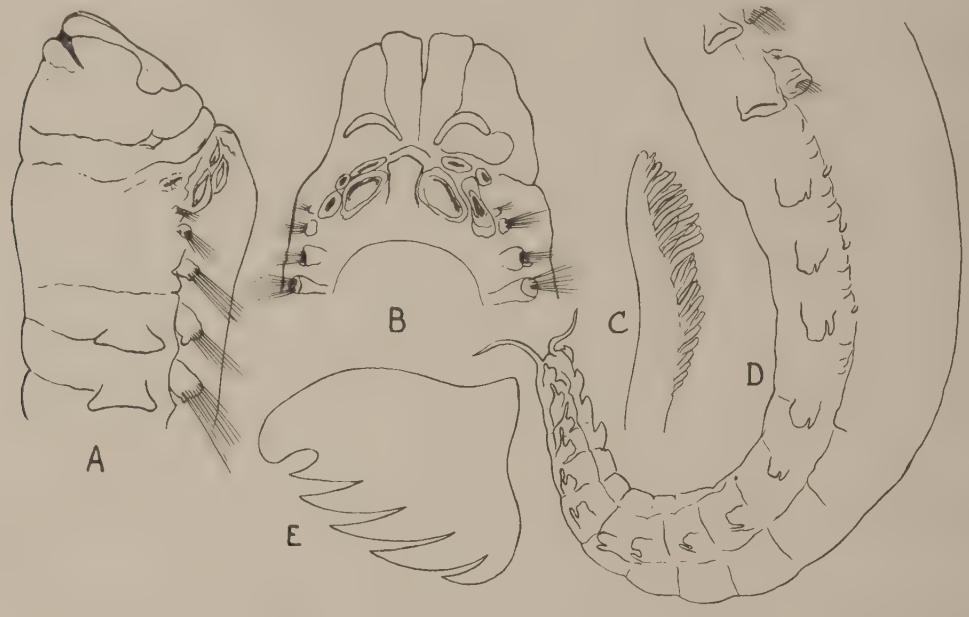


Fig. 67. *Paramphicteis angustifolia.* — Extrémité antérieure: *A.* Profil (× 16). — *B.* Face dorsale (× 16). — *C.* Tentacule penné (× 23). — *D.* Abdomen (avec les derniers segments thoraciques) (× 16). — *E.* Uncinus thoracique (× 800).

Il n'y a pas de palées. On voit, au segment placé en avant de la première rame sétigère, une fossette, sur l'emplacement où elles devraient être. L'exemplaire était en parfait état et, ni à gauche, ni à droite, il ne portait trace de palées. C'est là un point assez important. GRUBBE (1878), en effet, n'en signale pas non plus et ce doit être la raison pour laquelle il a rangé son Annélide dans le genre *Sabellides*. MARENZELLER (1879), qui a rapporté à la même espèce un Ampharétien du Japon, sous le nom d'*Amphicteis angustifolia*, fait remarquer que l'absence de palées est le seul caractère séparant l'Annélide de Grube du genre *Amphicteis*, et que GRUBE a pu très bien ne pas apercevoir les palées; celles-ci sont d'ailleurs très petites chez les exemplaires du Japon, comme dans *Amphicteis weberi*, décrite ci dessus. Mais mon attention ayant été appelée spécialement sur ce point, je puis affirmer n'avoir pas, dans les conditions d'observation favorables où j'étais, pu apercevoir aucune trace de palées dans l'exemplaire de la station 99.

Les branchies sont au nombre de quatre paires, insérées sur les deux premiers segments séti-

gères. Elles étaient toutes tombées. Je ne puis donc dire si elles étaient aplaties, comme dans l'espèce de GRUBE, mais tous les autres caractères concordent.

Région abdominale. — Elle offre un sillon ventral très marqué. On compte 15 pinnules uncinigères munies, sur leur bord latéro-dorsal, d'un cirre dont l'importance va en augmentant jusqu'à la dernière. Un très petit tubercule occupe la place des rames sétigères dorsales des anneaux thoraciques. Il est moins marqué que chez *Amphicteis weberi* et, par contre, les cirres des pinnules sont plus développés, surtout dans les derniers segments.

Le dernier segment porte deux cirres anaux assez longs (fig. 67 *D*).

Les uncini sont forts; ils possèdent, au thorax et à l'abdomen, une seule rangée de cinq dents bien développées et pointues (fig. 67 *E*). Le menton est faible, le talon assez saillant. Ils ressemblent, en tenant compte des conditions d'observation, à ceux de l'espèce de GRUBE. Cependant la figure de cet auteur ne montre que quatre dents, mais le texte (p. 205) en indique cinq. Les figures d'uncini de MARENZELLER sont très peu différentes.

L'exemplaire de la station 164 n'a également plus de branchies. Les autres caractères, très nets, concordent avec ceux du précédent. Il est incomplet, étant réduit au thorax et aux deux premiers segments abdominaux. Il ne mesure pas moins de 5 mm de largeur et le thorax a 15 mm de long. Je constate, de la façon la plus certaine, qu'il n'y a pas de palées. Les tentacules sont forts, nombreux, assez courts et pennés, comme l'indique GRUBE.

Les constatations précédentes posent une question de désignation générique épineuse. D'après elles, en effet, je crois très probable que les deux échantillons ci dessus se rapportent à la *Sabellides angustifolia* de GRUBE et que celle-ci est distincte de l'*Amphicteis angustifolia* de MARENZELLER, comme l'a déjà supposé HESSLE (1917, p. 126). Je n'ai pas pu faire de constatations sur l'anatomie interne, en particulier sur les néphridies, auxquelles HESSLE (1917) fait jouer un rôle important dans la distinction des genres. Il ne semble pas que l'espèce du *Siboga* rentre dans la délimitation actuelle du genre *Sabellides,* qui a notamment des palées. Je crois donc qu'il est préférable de l'isoler au moins provisoirement dans un genre particulier, satellite du genre *Amphicteis,* et pour lequel je propose le nom de *Paramphicteis.* Sa caractéristique différentielle, par rapport aux *Amphicteis,* serait l'absence de palées.

3 — Genre **Sosane** Malmgren.

1 — *Sosane procera* Ehlers, var. *malayensis* (fig. 68)

Amphicteis procera Ehlers (1887), p. 226-232, pl. 48, fig. 1-9.

Stat. 5. 7° 46′ S, 114° 30′ E, Prof. 330 m, 1 exemplaire.
Stat. 48. 8° 14′ S, 118° 44′ E, Prof. 2060 m, 2 exemplaires.
Stat. 85. 0° 36′ S, 119° 29′ E, Prof. 724 m, 1 exemplaire.
Stat. 208. 5° 39′ S, 122° 12′ E, Prof. 1886 m, plusieurs exemplaires.
Stat. 214. 6° 30′ S, 121° 55′ E, Prof. 2794 m, 1 exemplaire.
Stat. 284. 8° 43′ S, 127° 16′ E, Prof. 828 m, 1 exemplaire.
Stat. 295. 10° 35′ S, 124° 11′ E, Prof. 2050 m, 1 exemplaire.

Cette espèce abyssale est, sans nul doute, une variété à peine distincte de l'*Amphicteis procera* d'EHLERS, récoltée dans les profondeurs de la mer des Antilles.

La couleur générale est jaunâtre. La longueur atteint 45 mm, chez certains exemplaires; c'est

à dire notablement plus que dans les échantillons américains. D'une manière générale, les reliefs des segments et des rames sétigères sont beaucoup plus accentués que ne le figure EHLERS.

Le tube, épais et résistant, est formé de vase. Il est revêtu intérieurement d'un enduit lisse et incrusté extérieurement de nombreux Foraminifères.

Région antérieure. — A la face dorsale du lobe céphalique, la région palpaire dessine deux bourrelets parallèles assez courts, mais bien différenciés; en arrière d'eux, se trouve un gros bourrelet transversal. Les organes nucaux ne paraissent pas nettement différenciés; cependant, sur l'un des

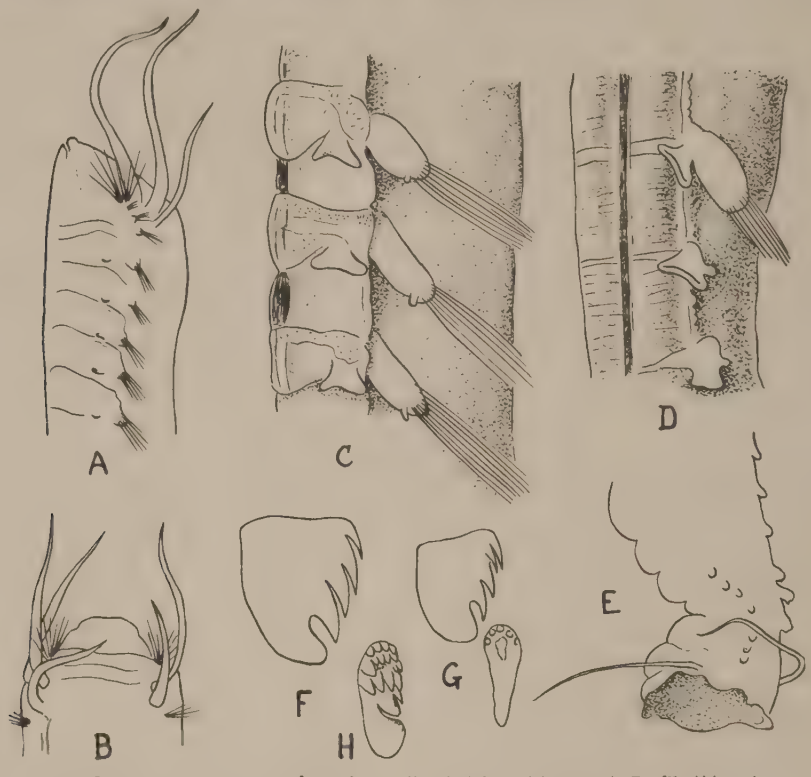


Fig. 68. *Sosane procera*, var. *malayensis*. — Extrémité antérieure: *A*. Profil (× 18). — *B*. Face dorsale (× 18). — *C*. Trois segments thoraciques (× 10). — *D*. Derniers segments thoraciques (17e sétigère) (× 10) et les deux premiers abdominaux. — *E*. Extrémité postérieure (× 5). — *F*. Uncinus thoracique (profil) (× 900). — *G-H*. Uncinus abdominal (profil et face) (× 800).
(*N.B.* Les fig. *A, B, F, G, H*, proviement de l'individu de la station 284; les figures *C, D, E* d'un individu plus grand de la station 208).

échantillons, je trouve, à la base de la région palpaire, deux aires ovales bombées qui les représentent probablement.

Les tentacules, évaginés chez certains individus, sont lisses, les uns forts, les autres plus courts et plus grêles.

La région céphalique paraît, en général, fortement contractée sur les exemplaires étudiés.

Région thoracique. — Les divers anneaux sont très saillants à la face ventrale (fig. 68, *C*). Les boucliers glandulaires se présentent comme des bandes blanchâtres. Les segments eux-mêmes vont en s'allongeant beaucoup, à mesure qu'on s'éloigne de la tête, tandis que les boucliers régressent.

Les palées forment, de chaque côté, un éventail court de soies fines et nombreuses (50 environ,

comme l'indique EHLERS). En arrière d'elles, on compte 14 segments sétigères, dont les onze derniers sont uncinigères. Les branchies, au nombre de quatre paires, sont cylindriques, très longues et s'insèrent sur le segment paléigère et les deux suivants.

Les rames dorsales des parapodes sont fortes et munies à leur sommet d'une papille cirriforme; leurs soies, très longues et nombreuses (30 à 40 par rame), sont de couleur jaune d'or.

Les plaques uncinigères ont la forme habituelle (fig. 68, *C*); les premières sont plus larges que dans les échantillons figurés par EHLERS. En se dirigeant vers l'abdomen, elles se rétrécissent assez vite et se pédiculisent. Elles s'insèrent au bord postérieur de chaque bouclier thoracique. Dans les derniers segments thoraciques, elles sont tout à fait contigues aux rames sétigères.

Région abdominale. — L'abdomen, assez long, comprend de 28 à 36 segments. Sur les premiers, la rame sétigère est nettement représentée par un petit tubercule que portent, à leur bord dorsal, les pinnules uncinigères, mais qui s'efface à partir du 4e segment abdominal. Les premiers segments abdominaux sont longs (à peu près autant que larges) et montrent encore les traces de boucliers ventraux minces; puis ils vont en décroissant progressivement de longueur; les derniers sont très courts. En rapprochant des données précédentes le fait que le thorax n'a que 14 sétigères, au lieu de 17 chez les *Amphicteis,* on a l'impression très nette que les premiers segments abdominaux sont les derniers segments thoraciques modifiés.

Les pinnules uncinigères sont insérées le long de deux bandes latérales, qui tranchent par leur couleur plus foncée.

L'anus s'ouvre au centre d'une coupe large et profonde, formée par les derniers segments et dont les bords sont légèrement festonnés, ainsi que l'a figuré EHLERS. L'anneau terminal porte deux cirres très longs et fins, comme dans le type de la mer des Antilles (fig. 68 *E*).

Uncini. — Les uncini de la région thoracique sont forts et pourvus de quatre ou cinq dents sur une seule rangée (fig. 68 *F*). Le menton est très fort, le talon très réduit. Ils se modifient au fur et à mesure qu'on se dirige vers l'extrémité postérieure. Les trois dents les plus éloignées du menton se dédoublent d'abord en deux rangées. Dans les derniers segments, le profil ne montre encore que quatre dents, mais, de face, on voit qu'il y en a en réalité, plusieurs rangées, dont chacune correspond à une des dents du profil (fig. 68 *G, H*).

L'exemplaire de la station 284 n'a pu être extrait du tube que très incomplètement et en mauvais état. Sa détermination n'est cependant pas douteuse. De plus, il était petit et vraisemblablement jeune.

J'ai rattaché également a cette espèce l'échantillon de la station 5, dont l'état est très défectueux, et dont quelques particularités (notamment dans les uncini), sont légèrement différentes. Cela peut tenir à ce qu'il s'agit d'un spécimen de petite taille (13-14 mm).

2 — *Sosane wireni* n. sp. (fig. 69)

Stat. 2. 7° 25′ S, 113° 16′ E, Prof. 56 m, 2 exemplaires.

Ces deux Annélides mesurent respectivement 10 et 19 mm de longueur. Leur couleur est rougeâtre.

Région antérieure. — Le lobe céphalique est sensiblement rectangulaire, avec un bord uni. La partie médiane en est légèrement surélevée. Il n'y a pas de bourrelets palpaires visibles. Les tentacules sont nombreux, lisses, légèrement renflés en massue à leur extrémité.

Région thoracique. — Les branchies sont au nombre de quatre paires. Sur les deux exemplaires, les trois premières paires, cylindriques, très longues, sont insérées sur une même ligne transversale. La quatrième paire est beaucoup plus courte et insérée plus en arrière, entre le premier et le deuxième segments sétigères (fig. 69 *A-C*).

Les boucliers ventraux sont peu accusés. Les 4 ou 5 premiers sont très courts, les suivants plus allongés.

Les palées sont extrèmement grêles, plus même que les soies des segments suivants; elles sont au nombre d'une vingtaine de chaque côté, en éventail et ne se distinguent qu'à un examen attentif.

Il y a 14 rames sétigères en arrière des palées. Les plaques uncinigères commencent au 4e sétigère; elles sont peu développées et ne portent qu'un petit nombre d'uncini.

Les uncini sont de petite taille et montrent deux rangées de dents très fines et très serrées, assez nombreuses, mais qu'il est difficile de compter exactement. Le menton des uncini est relativement très développé (fig. 69 *E*).

Région abdominale. — Il y a 14 segments uncinigères abdominaux, dont les premiers sont assez allongés. Les pinnules ne portent que peu d'uncini, qui ont la même forme qu'au thorax. Elles ne possèdent pas de prolongement cirriforme et on ne distingue pas de tubercules correspondant à la rame dorsale des parapodes (fig. 69 *D*).

Le segment anal forme une couronne de petits lobes. Je n'ai pas vu de cirres anaux.

3 — *Sosane fauveli* n. sp. (fig. 70)

Stat. 241. 4° 24′ S, 129° 49′ E, Prof. 1570 m, 1 exemplaire.

Cet échantillon est en assez mauvais état, incomplet et ne permet pas une description très satisfaisante.

Le tube est résistant, constitué par une sorte de feuillet parcheminé, agglutinant les Foraminifères, qui en forment la presque totalité. Il est long de 35 mm, large de 1,5 mm.

L'animal mesure 12 mm de longueur. Son extrémité antérieure est relativement large; il va en s'effilant vers l'extrémité postérieure très fine (fig. 70 *A*). La couleur est jaune rougeâtre.

Région antérieure. — Les premiers segments présentent, latéralement et ventralement, un tissu glandulaire blanchâtre, très développé, qui teinte également en blanc la partie médiane des boucliers ventraux dans les segments suivants. Ces boucliers sont assez saillants. Ils se touchent jusqu'aux quatre derniers, qui vont en s'espaçant et en diminuant d'importance (fig. 70 *B*).

Dorsalement, on trouve trois paires de branchies, dont les insertions se rejoignent sur la ligne médiane.

Les palées sont tout à fait rudimentaires. On ne les distingue qu'au microscope, à la base de la branchie la plus externe.

En arrière d'elles, il y a 14 segments sétigères. Les trois premiers n'ont qu'une rame dorsale, dont les soies sont assez courtes; ils sont assez intimement soudés. Les onze derniers ont une pinnule uncinigère relativement large d'abord, puis allant en se rétrécissant et se détachant de mieux en mieux de la paroi thoracique.

Les *uncini* sont peu nombreux, ils n'ont qu'une rangée de quatre dents courtes et trapues, plus un petit denticule sous le menton; une dent supplémentaire très fine s'ajoute parfois au vertex (fig. 70 *C*).

Région abdominale. — Elle est incomplète. Les premiers segments sont assez longs.

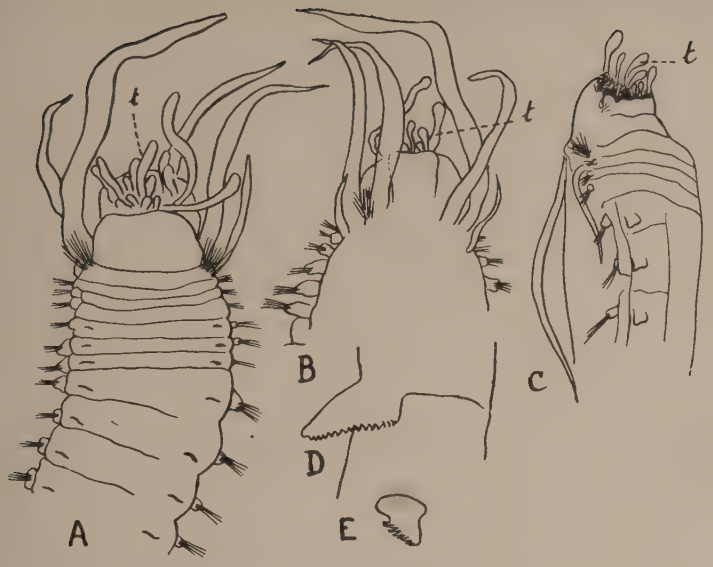


Fig. 69. *Sosane wireni.* — Extrémité antérieure: *A.* Face ventrale (× 15). — *B.* Face dorsale (× 15). — *C.* Profil (× 15). *D.* Parapode du V^e^ segment abdominal (× 25). — *E.* Uncinus (× 500). *t,* tentacule.

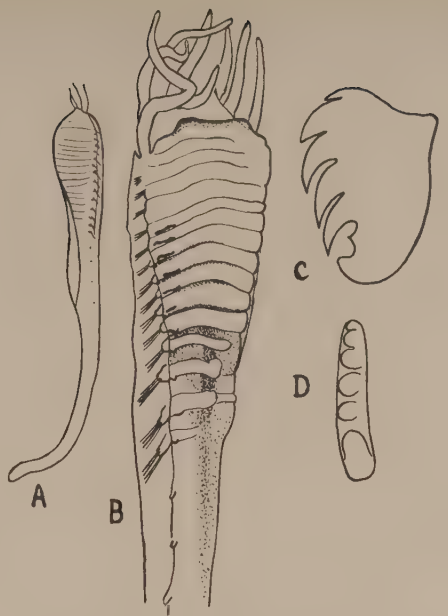


Fig. 70. *Sosane fauveli.* — A. Vue d'ensemble (× 5). — *B.* Extrémité antérieure (face ventrale) (× 15). — *C.* Uncinus thoracique (profil) (× 900). — *D.* Id. (face) (× 900).

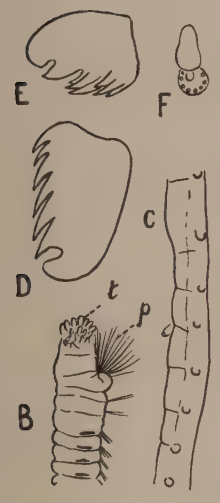


Fig. 71. *Ampharete macrobranchia* — *B.* Extrémité antérieure (profil) (× 10). — *C.* Portion d'abdomen (× 10). — *D.* Uncinus thoracique (profil) (× 950). — *E.* Uncinus abdominal (profil) (× 950). — *F.* Id. (face) (× 950). *t* tentacule, *p* palées.

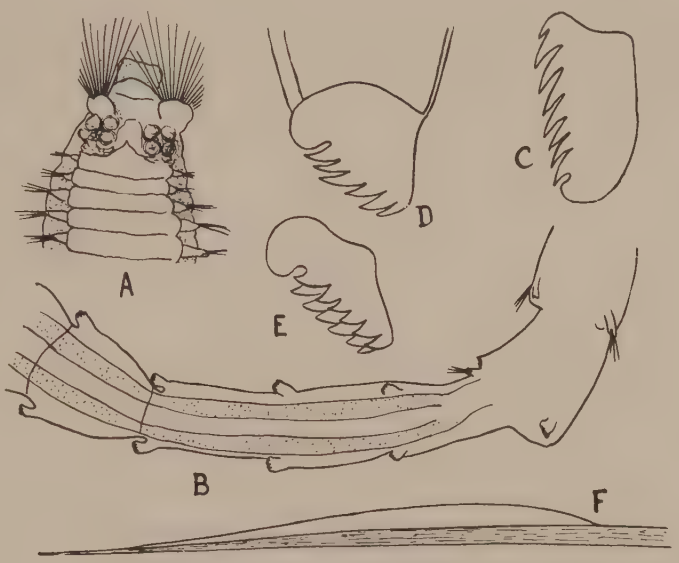


Fig. 72. *Ampharete* sp. stat. 271). — *A.* Extrémité antérieure (vue dorsale) (× 10). — *B.* Extrémité du thorax et début de l'abdomen (× 6). — *C.* Uncinus thoracique (× 800). — *D.* Uncinus abdominal (× 800). — *E.* Id. (vu obliquement) (× 800). — *F.* Soie d'un sétigère thoracique (× 125).

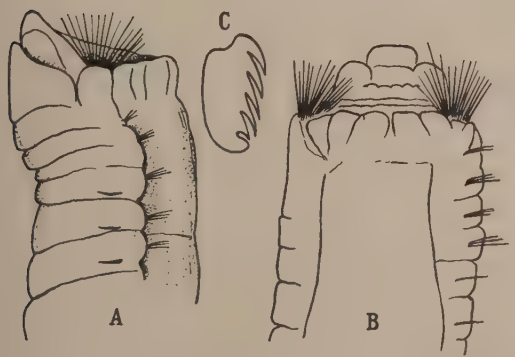


Fig. 73. *Ampharete* sp. (stat. 102). — Extrémité antérieure: *A.* De profil (× 25). — *B.* Face ventrale (× 25). — *C.* Uncinus (× 900).

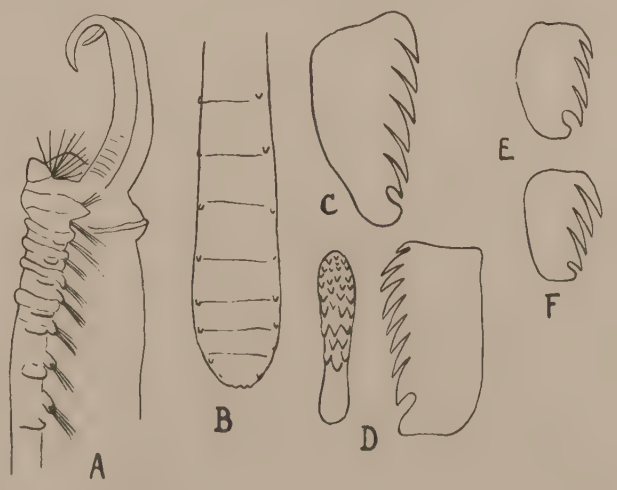


Fig. 74. *Ampharete* sp. (stat. 52). — *A.* Extrémité antérieure (profil) (× 8). — *B.* Extrémité postérieure (× 10). — *C.* Uncinus thoracique (× 900). — *D.* Uncinus abdominal (× 900). (Profil et face).
Ampharete sp. (stat. 193). Uncini: *E.* thorax (× 900). — *F.* abdomen (× 900).

Ampharetidae

4 — Genre **Ampharete** Malmgren

Je rapporte au genre *Ampharete* un certain nombre de formes, malheureusement toutes représentées par des exemplaires très défectueux, qui ne permettent guère une description satisfaisante.

1 — *Ampharete macrobranchia* n. sp. (fig. 71)

Stat. 302. 10° 27′ S, 123° 28′ E, Prof. 216 m, 1 exemplaire.

Le tube est formé de vase. Il n'a été possible d'extraire que des fragments de l'Annélide.

1°. — *Fragment antérieur* (allant jusqu'au 6e segment sétigère). La couleur générale est jaunâtre; le diamètre est approximativement de 1 mm. Ce fragment mesure à peine 2 mm de longueur, pour le corps proprement dit, mais les branchies le dépassent de plus de 4 mm. Elles sont donc très longues et, à cet égard, très caractéristiques. Elles ont une section circulaire, sont enroulées à leur extrémité et offrent, de place en place, des bagues pigmentaires transversales. Il y en a quatre paires, dont la médiane est plus courte et plus grêle. Leurs insertions se rejoignent sur la ligne médiane dorsale; elles s'étendent jusqu'au 3e segment sétigère. La région céphalique ne montre pas dorsalement de bourrelets palpaires; les tubercules nombreux, sont lisses.

Les palées sont nombreuses, relativement fortes et longues, jaunes, à extrémité filiforme recourbée. Elles sont portées sur deux lobes légèrement saillants.

Les deux premières rames sétigères, derrière les palées, sont plus faibles que les suivantes. Les plaques uncinigères commencent au 3e segment sétigère. Je n'ai pu compter le nombre total des segments thoraciques, le fragment étant incomplet.

2°. — *Fragment d'abdomen,* ne comprenant que 8 segments. Le premier est nettement plus long que large, les suivants, relativement plus courts. Il n'y a pas de tubercules correspondant aux rames sétigères thoraciques.

Uncini. — Au thorax, ils offrent, de profil, 6 dents; les cinq plus éloignées du menton semblent dédoublées, mais les deux dents en regard sont très difficiles à distinguer (fig. 71 *D*).

Aux plaques onciales abdominales, la dent la plus voisine du menton est robuste et unique; chacune des autres est remplacée par une rangée transversale de denticules et le vertex en présente une véritable couronne (fig. 71 *E*).

2 — *Ampharete* sp. (fig. 72)

Stat. 271. 5° 46′ S, 134° 0′ E, Prof. 1788 m, 1 exemplaire.

Ce échantillon est incomplet et en deux fragments; de plus, il est fortement contracté. La couleur est brune.

Région antérieure. — Les tentacules sont invaginés [1]). La tête, à la face dorsale, montre un espace quadrangulaire, représentant l'aire palpaire, mais qui ne paraît pas subdivisée en deux par un sillon médian.

Région thoracique. — Avec l'extrémité antérieure, elle mesure 12 mm de longueur, sur 2-3 mm de largeur.

Il y a, de chaque côté, un éventail largement étalé de palées jaunes d'or robustes, terminées en

1) J'ai pu cependant constater qu'ils sont lisses.

pointe mousse, au nombre de 25 environ par touffe. Elles ont approximativement 1,5 mm de longueur et sont bien visibles à œil nu. Elles s'insèrent sur des lobes assez saillants (fig. 72 *A*).

Le branchies étaient tombées; leur cicatrices occupent le segment paléigère et le premier des suivants.

En arrière des palées, on compte 14 segments sétigères, dont les deux premiers seuls sont dépourvus d'uncini. Les rames sétigères des segments uncinigères sont fortes, les soies longues et nombreuses.

Les segments thoraciques présentent, à la face ventrale, des bourrelets glandulaires transversaux très accentués. Les neuf premiers de ces boucliers ventraux sont contigus; ils s'écartent les uns des autres à partir du dixième.

Les premières pinnules uncinigères sont tout à fait sessiles. Elles vont en se pédiculisant légèrement, vers la partie postérieure du thorax.

Région abdominale. — Les segments abdominaux antérieurs sont plus longs que larges (fig. 72 *B*): ils portent, de chaque côté, une pinnule uncinigère, mais pas de tubercule correspondant à la rame dorsale. Le sillon ventral est très marqué entre les saillies de deux bourrelets musculaires longitudinaux latéro-ventraux. Le fragment étudié comprenait 7 segments; la partie terminale manquait.

Uncini. — Ils ont des dents disposées sur deux rangées, aussi bien au thorax qu'à l'abdomen. On en compte 6 par rangée, plus une grosse dent impaire du côté du menton (fig. 72 *C-E*).

Echantillons d'*Ampharete* insuffisamment caractérisés.

3 — *Ampharete* sp. (fig. 73)

Stat. 102. 6° 4′ N, 120° 44′ E, Prof. 535 m, 1 exemplaire.

Tube formé d'une substance muqueuse coagulée, ayant aggloméré de nombreux Foraminifères. Couleur de l'animal rougeâtre.

Cet exemplaire est en deux fragments; l'un antérieur, comprenant la tête et 15 segments thoraciques, l'autre postérieur, formé de 12 segments abdominaux. La longueur totale est de 13-14 mm. La largeur du thorax est de 1 mm environ.

La tête, bien conservée, ne montre pas de lobes palpaires différenciés. Les tentacules sont invaginés.

Il y a deux éventails de palées, jaunes, nombreuses (15 environ), atteignant l'extrémité antérieure.

Les insertions des branchies (toutes tombées) barrent complètement la région antérieure du thorax.

Les quatre premiers sétigères thoraciques sont plus courts que les suivants. Les rames sétigères sont faibles et les soies courtes.

Les uncini commencent au 3e sétigère après les palées.

Les segments abdominaux sont relativement longs; ils n'offrent pas de tubercules correspondant aux rames sétigères thoraciques; il n'y a pas de cirres anaux.

Uncini. — Les uncini du thorax ont, de profil, 5 dents. Les quatre plus éloignées du menton sont paires.

Cet *Ampharete* présente beaucoup de ressemblances avec ceux des stations 271 et 302; mais

il manque certains éléments de comparaison (branchies, extrémité postérieure); d'autre part les rames sétigères sont dans le cas actuel, nettement moins développées.

4 — *Ampharete* sp. (fig. 74 *A-D*)

Stat. 52. 9° 3′ S, 119° 56′ E, Prof. 959 m. Fragments de 2 indiv.

D'un tube formé de vase, il n'a été possible d'extraire que les deux extrémités:

1° — Un *fragment antérieur* allant jusqu'au 10e sétigère; le lobe céphalique est incomplet. Les branchies sont cylindriques (fig. 74 *A*). Les palées, en éventail, sont au nombre de 15 environ et assez courtes. Les plaques uncinigères commencent au 3e segment sétigère.

Les uncini thoraciques ont une rangée unique de 7 dents, un menton étroit (fig. 74 *C*).

2 — Un fragment d'abdomen ne comprenant qu'un petit nombre de segments assez allongés (fig. 74 *B*). Il n'y a pas de tubercules correspondant aux rames dorsales. Les uncini (fig. 74 *D*) sont plus petits qu'au thorax et chacune des dents est remplacée ici par une rangée transversale de denticules au nombre de 4 à 10.

Un fragment d'abdomen d'un autre individu présente des caractères semblables.

5 — *Ampharete* sp. (fig. 74 *E-F*)

Stat. 193. Sanana bay (Sula Besi Island), Prof. 22 m, 1 exemplaire.

Cet échantillon, quoiqu'entier, n'est guère déterminable spécifiquement en raison de son état de conservation.

Il mesure 13 à 15 mm de longueur, un peu plus de 1 mm de largeur au thorax. Les tentacules sont nombreux, complètement dévaginés et portent des filaments latéraux grêles et longs.

Les branchies sont grêles. L'aire céphalique ne montre pas dorsalement de bourrelets palpaires.

Il y a des palées. On en voit trois ou quatre, robustes, mais faisant à peine saillie au dehors.

Je compte, derrière les palées, 14 segments thoraciques sétigères et 12 segments abdominaux. Le segment anal ne porte pas de cirres visibles. Les uncini, au thorax, offrent une rangée unique de 4 dents (fig. 74 *E*). Ils sont peu nombreux et les pinnules uncinigères sont difficiles à découvrir.

5 — Genre Amage Malmgren

Amage auricula Malmgren, var. *sibogae*, n. var. (fig. 75)

Stat. 35. 8° 0′ S, 116° 59′ E, Prof. 1310 m, 1 exemplaire.

Je laisse cet exemplaire unique dans l'espèce de MALMGREN, quoiqu'il présente avec la description des échantillons scandinaves quelques différences. Il ne concorde pas non plus avec l'*Amage tumida* d'EHLERS.

L'animal est très large dans la région thoracique (4 mm de diamètre), beaucoup plus étroit dans la région abdominale (1 mm à 1.5 mm). L'écart paraît encore augmenté par les conditions de conservation. La longueur totale est de 12 mm environ; la couleur est jaune assez clair. Le corps est resté arqué, avec concavité ventrale.

Région antérieure. — Elle est assez contractée. Le lobe céphalique est uni, sans indication nette de lobes palpaires dans la partie médio-dorsale. Il y a deux saillies latérales peu accentuées.

Le segment buccal se présente comme un bourrelet dorsal assez saillant avec une lèvre inférieure forte. Les tentacules, en grande partie invaginés, sont lisses. Il n'y a pas d'organe nucal visible.

Région thoracique. — Pas de palées. — 14 segments sétigères, dont les trois premiers dépourvus d'uncini. Les cicatrices des branchies sont placées: deux de front sur le premier segment sétigère, une sur le second et une sur le troisième (disposition différente de ce qu'indiquent les auteurs). Les boucliers ventraux des premiers anneaux, blanchâtres, sont étroits et contigus, mais nettement distincts; ceux des segments uncinigères sont relativement peu saillants et espacés. La région dorsale, dans le thorax, est lisse et fortement distendue, ce qui peut tenir aux conditions de conservation.

Les pinnules uncinigères sont assez grêles; les soies nombreuses et longues, de couleur jaune d'or.

Région abdominale (fig. 75 *B-C*). — Beaucoup plus étroite que le thorax, ainsi qu'il a été dit. Sillon ventral assez net, entre les bourrelets latéraux longitudinaux saillants. Boucliers ventraux encore indiqués. Dorsalement, chaque segment est marqué, sur la moitié environ de sa longueur, par un bourrelet clair assez saillant. Ce relief semble beaucoup plus fort que dans les *Amage* décrites par MALMGREN et par EHLERS, mais cela peut tyir à la fixation.

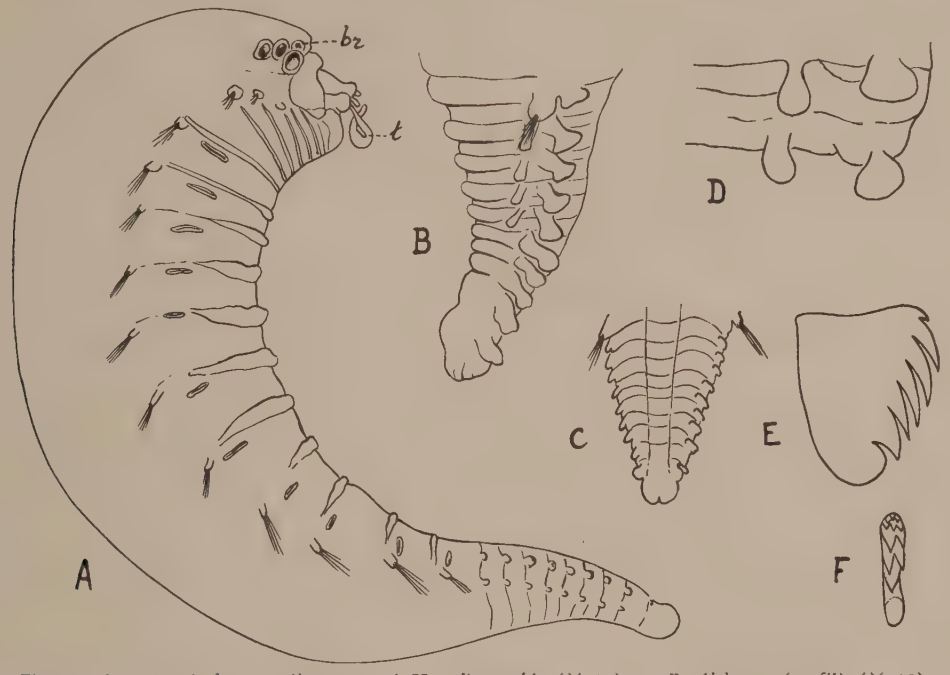


Fig. 75. *Amage auricula*, var. *sibogae*. — *A.* Vue d'ensemble (× 10). — *B. Abdomen* (profil) (× 12). — *C. Abdomen* (face) (× 10) — *D.* Deux parapodes abdominaux (× 25). — *E.* Uncinus thoracique (× 900). — *F.* Uncinus des derniers segments abdominaux (× 800). *t* tentacule, *br* branchies.

Les segments abdominaux portent une pinnule uncinigère et un cirre court occupant l'emplacement de la rame dorsale absente.

Il y a 9 segments uncinigères abdominaux. Les 7 premiers sont courts, les 8e et 9e plus longs. Je n'observe pas de cirres anaux, à la différence d'EHLERS et de MALMGREN, sous la réserve que ces cirres soient tombés tous deux lors de la fixation.

Uncini. — Aux segments thoraciques, ils offrent une rangée unique de cinq dents (fig. 75 *E*), complétée aux vertex par un denticule plus ou moins rudimentaire. Ils ne diffèrent guère des figures données par MALMGREN et par EHLERS. A l'abdomen, la dent la plus voisine du menton est impaire, les deux suivantes sont dédoublées transversalement; la dernière est remplacée par trois denticules placés de front (fig. 75 *F*).

En somme, il y a, avec les descriptions d'EHLERS et de MALMGREN, un certain nombre de petites discordances. MARENZELLER (1884, p. 2) en a constaté, de même, pour une *Amage* du Japon, qu'il n'a cependant pas distinguée spécifiquement d'*A. auricula.*

6 — Genre Paramage n. g.

Mêmes caractères qu'*Amage*; mais pas de soies aux deux premiers segments ordinairement sétigères. Le 2e segment sétigère (correspondant au 4e chez *Amage*) porte la première lame uncinigère.

Paramage madurensis n. sp. (fig. 76)

.Stat. 51. Baie de Madura, Prof. 69-91 m, 1 exemplaire.

Longueur totale 14 mm, largeur du thorax: 3 mm; longueur de l'abdomen: 2,5 mm. Couleur: gris-bleuté, plus foncé dans la région postérieure.

Région antérieure. — Elle se présente dans un état de demi contraction. Les tentacules sortent légèrement de la bouche; ils sont lisses. Sur la face dorsale, le lobe céphalique se montre large et membraneux, mince. Sans différenciation de lobes palpaires dans la région médiane. La lèvre inférieure est très haute.

Le segment buccal (I) et le suivant sont marqués par de légers sillons.

Région thoracique. — Il n'y a pas de palées: le segment correspondant (III) forme ventralement un assez gros bourrelet.

Les deux segments suivants (IV et V) sont représentés ventralement par deux bourrelets blanchâtres plus étroits que le précédent, distincts, mais formant cependant avec lui un ensemble assez net. Ces deux segments portent latéralement un tubercule, qui représente la rame sétigère dorsale. Il n'y a rigoureusement pas trace de soies; contrairement à ce qui existe chez tous les autres Ampharétiens, ces deux segments sont inermes. Le tubercule du segment V est deux fois plus développé que celui du segment IV.

Les branchies, au nombre de quatre paires, fortes, cylindriques à la base, amincies au sommet, sont insérées: deux à hauteur des segments III et IV, les deux autres à hauteur du segment V. Entre leurs implantations, reste, dorsalement, un espèce médian, quandrangulaire, comme chez les *Amphicteis* (fig. 76 *B*).

Le segment VI porte la première rame sétigère dorsale, formée de 2-3 soies capillaires grêles et courtes; il est beaucoup plus long que les précédents.

Le segment VII porte la 2e rame sétigère dorsale et la première plaque uncinigère ventrale (fig. 76 *A*). Celle-ci se trouve donc à la même place que chez les *Amphicteis.*

Viennent encore 10 segments thoraciques (il y a 12 rames sétigères en tout); les cinq premiers plus longs que les cinq derniers. Les rames sétigères sont assez fortes (fig. 76 *F*); les soies, jaunes, assez nombreuses et longues. Les pinnules uncinigères sont adjacentes à ces rames. Les boucliers ventraux des cinq premiers segments sont les mieux différenciés; ils ne tranchent pas par leur couleur sur le reste du corps.

Région abdominale. — L'abdomen est contracté. Il est court et étroit. Il se compose de 11 segments portant latéro-ventralement des pinnules uncinigères et, latéro-dorsalement, les tubercules correspondant aux rames dorsales. Les deux premiers segments abdominaux paraissent notablement plus longs que les autres, en l'état de l'exemplaire. Le corps est échancré assez profondément du côté

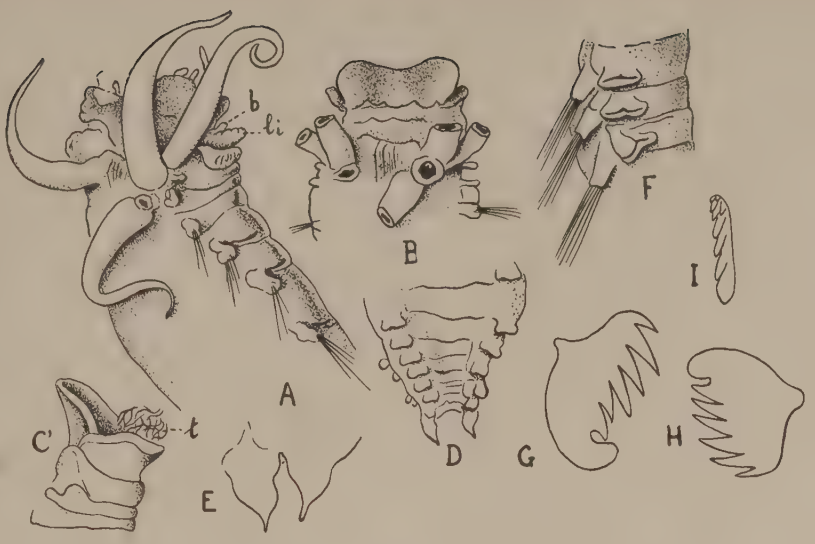


Fig. 76. *Paramage madurensis*. — Extrémité antérieure: *A*. Profil (× 10). — *B*. Face dorsale (× 10). — *C*. Profil (× 10). — *D*. Extrémité postérieure (face ventrale) (× 18). — *E*. Cirres anaux (× 35). — *F*. Trois sétigères thoraciques (× 10). — *G*. Uncinus du thorax (× 700). — *H-I*. Uncinus abdominal (profil et face) (× 700). — *b* bouche, *li* lèvre inférieure, *t* tentacules,

Fig. 77. *Sabellides* sp. (Stat. 105). — *A*. Uncinus thoracique (× 1200). — *B*. Uncinus abdominal (profil) (× 1200). — *C*. Id. face.

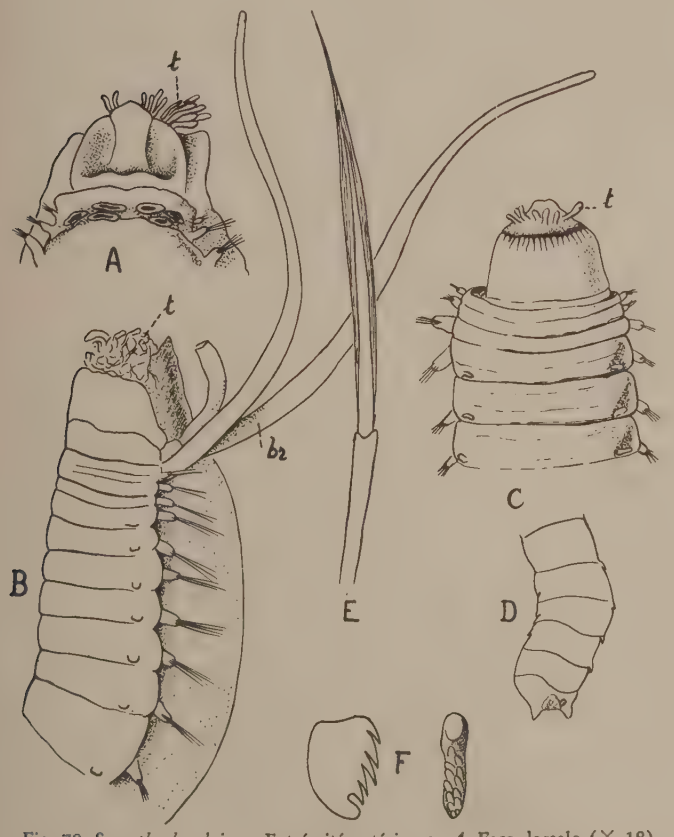


Fig. 78. *Samytha hesslei*. — Extrémité antérieure: *A*. Face dorsale (× 18). — *B*. Profil (× 18). — *C*. Face ventrale (× 18). — *D*. Extrémité postérieure (× 18). — *E* Soie thoracique. — *F*. Uncinus (face et profil) (× 900). *t* tentacule, *br* branchies.

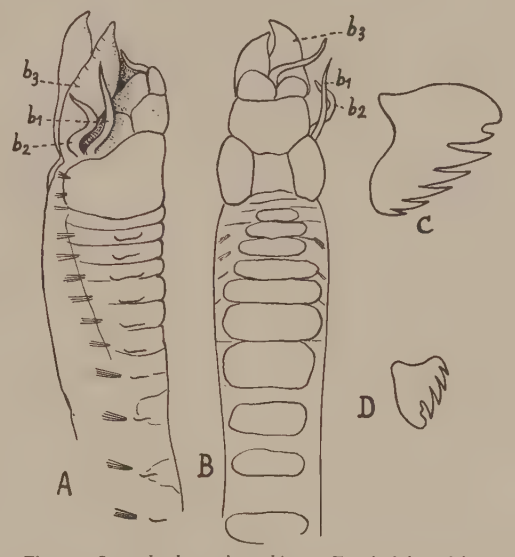


Fig. 79. *Samytha heterobranchia*. — Extrémité antérieure: *A*. Profil (× 18). — *B*. Face ventrale (× 18). — *C*. Uncinus thoracique (× 900). — *D*. Uncinus abdominal (× 900). b_1, b_2, b_3, les trois paires de branchies.

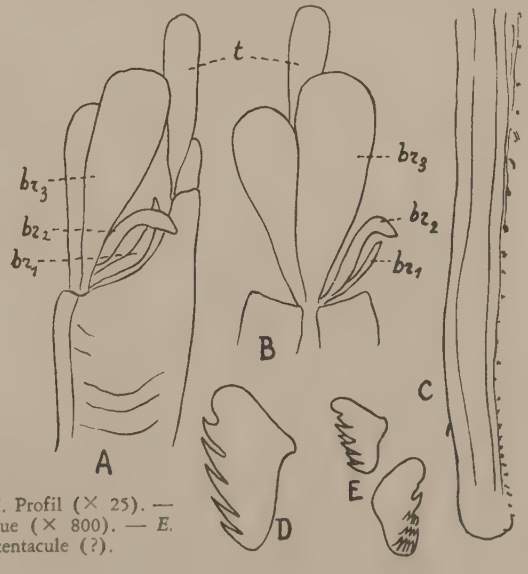


Fig. 80. *Samytha* sp. (Cf. *heterobranchia* stat. 212). — Extrémité antérieure: *A*. Profil (× 25). — *B*. Face ventrale (× 25). — *C*. Abdomen (× 25). — *D*. Uncinus thoracique (× 800). — *E*. Uncinus abdominal (× 800), br_1, br_2, br_3, les trois branchies, *t* gros tentacule (?).

dorsal, à hauteur des derniers segments abdominaux. Le segment anal se prolonge de chaque côté en un lobe cirriforme court, large à sa base, pointu à son extrémité (fig. 76 *D, E*).

Uncini. — Les uncini portent une rangée unique de 6 dents aux segments thoraciques (fig. 76 *G*). A l'abdomen, les dents les plus éloignées du menton sont dédoublées (fig. 76 *H, I*).

7 — Genre **Sabellides** Malmgren

Sabellides sp. (fig. 77)

Stat. 105. 6° 8′ S, 121° 19′ E, Prof. 275 m, 1 exemplaire.

Cette Annélide, en fort mauvais état, ne peut être décrite complètement. Ce que j'en ai vu correspond à la diagnose générique de *Sabellides* Malmgren.

L'animal est petit: 15 mm de longueur, 1 mm de largeur.

La région thoracique, assez fortement aplatie, est beaucoup plus large que la tête et, en l'état de l'échantillon, forme comme une collerette, d'où la tête semble émerger. Les détails de structure de la partie céphalique n'ont pas pu être observés. Trois tentacules sont dévaginés: ils sont lisses. Il y a vraisemblablement quatre paires de branchies. Il n'y a pas de palées: 14 ou 15 paires de segments sétigères thoraciques. Les pinnules uncinigères commencent au 4e; elles sont assez larges. Les uncini ont une rangée unique de quatre dents robustes et légèrement arquées, la seconde à partir du menton étant la plus forte.

L'abdomen comprend environ 25 segments, avec pinnules uncinigères. Il ne semble pas y avoir de tubercules représentant les rames dorsales. Aux uncini des derniers segments, les deux dents les plus éloignées du menton sont remplacées par deux rangées transversales de petits denticules.

L'extrémité de l'abdomen paraît former deux lobes mousses, sans cirres anaux.

8 — Genre **Samytha** Malmgren

1 — *Samytha hesslei* n. sp. (fig. 78)

Stat. 1. 7° 27′ S, 113° 8′ N, Prof. 27 m, 4 exemplaires.

Les quatre exemplaires de cette espèce ne sont pas tous complets et sont en partie, en assez mauvais état. Ils rentrent nettement dans la définition du genre *Samytha* donnée par MALMGREN.

Longueur: 20 mm environ; largeur au thorax 1,5 mm à 2 mm. Couleur brun clair; les boucliers ventraux, dans la région thoracique sont blanchâtres.

Région antérieure. — Le lobe céphalique montre une région médiane quadrangulaire, légèrement saillante, mais sans sillon sagittal. C'est l'équivalent de l'aire palpaire des *Amphicteis*. De part et d'autre, la face dorsale est légèrement déprimée (fig. 78 *A*).

Les tentacules sont nombreux et lisses, à peu près complètement invaginés. La lèvre ventrale est très haute. Le segment buccal et le suivant paraissent confondus.

Région thoracique. — Il n'y a pas de palées. Il y a trois paires de branchies, cylindriques, très longues, dont les insertions se rejoignent sur la ligne médiane et occupent les segments III et IV. Les segments III-V sont intimement soudés entre eux sur la face ventrale. Les suivants vont en s'allongeant. Les boucliers ventraux montrent deux légers sillons transversaux; ils sont de couleur blanchâtre.

Il y a 17 rames sétigères (je n'en compte cependant que 16 sur un des exemplaires); les deux premières sont plus rapprochées et plus petites que les autres.

Les pinnules uncinigères commencent au quatrième segment sétigère. Elles sont extrêmement étroites (fig. 78 *B, C*) et, par suite, armées de peu d'uncini, d'ailleurs très serrés les uns contre les autres, comme chez les autres espèces.

Région abdominale. — J'ai compté 25-26 pinnules uncinigères; elles sont étroites et assez longuement pédiculées. Les anneaux proximaux sont assez longs. Il n'y a pas de tubercules représentant les rames dorsales. Le sillon ventral est bien accusé. Le segment anal dessine deux lobes en pointes mousses, séparés par une région médiane en retrait et pigmentée en blanc (fig. 78 *D*).

Uncini. — Ils sont petits et ont deux ou plusieurs rangées den denticules. De profil, on compte cinq dents (fig. 78 *F*).

2 — *Samytha* (?) *heterobranchia* n. sp. (fig. 79)

Stat. 271. 5° 46′ S, 134° 0′ E, Prof. 1788 m, Plusieurs exemplaires.

Le tube de ces Annélides est régulièrement cylindrique, assez résistant, fait d'une vase fine et épaisse, avec un enduit intérieur lisse; il est incrusté extérieurement de Foraminifères. Il mesure environ 2 mm de diamètre extérieur.

Malheureusement, comme pour toutes les espèces abyssales ayant de pareils tubes, l'alcool a mal pénétré et les animaux ont assez fortement macéré. Je n'ai pu obtenir que des débris de quatre ou cinq exemplaires et je dois renoncer à une description complète. L'attribution générique même est douteuse. Mais, en raison de certaines particularités caractéristiques, je crois légitime de donner un nom spécifique, l'espèce pouvant être identifiée grâce à elles.

Aucun exemplaire n'a le thorax entier; je ne puis donc compter les segments sétigères. Je donne le nom générique de *Samytha,* en raison de l'absence de palées, de l'existence de trois paires de branchies (nombre certain) et de tentacules lisses. Peut-être ce type mériterait-il de constituer un genre nouveau, mais je m'abstiens de le créer en raison de l'état défectueux des exemplaires.

Région antérieure. — Le lobe céphalique, vu dorsalement (fig. 79 *B*), est rectangulaire, sans aire palpaire médiane différenciée. Deux légères saillies postérieures représentent vraisemblablement les organes nucaux. Le segment buccal et le suivant (I et II) constituent un ensemble assez allongé, en arrière duquel sont les branchies.

Ventralement, de la bouche semble sortir une paire de disques, entre lesquels émerge, sur l'exemplaire le mieux conservé, un tentacule unique, lisse. En arrière des deux disques, un segment assez large correspond à celui que nous avons interprété dorsalement comme I-II.

Région thoracique. — Son diamètre est de 1 mm environ. Les premiers segments paraissent intimement soudés, formant ainsi un collier glandulaire assez large ventralement et se terminant latéro-ventralement par deux plaques bien individualisées. Cette partie est fortement saillante par rapport au lobe céphalique (au moins en l'état actuel des exemplaires) et rappelle de profil la disposition qui existe chez les *Melinna,* mais il n'existe pas de membrane denticulée transversale la terminant ventralement. Les branchies sont au nombre de trois paires, dont deux grêles (br_1, br_2) et relativement courtes et une paire médiane, dont les insertions se rejoignent dans le plan de symétrie. Cette paire (br_3) est claviforme, beaucoup plus grosse et plus longue que les autres. Cette particularité, très spéciale, se retrouve sur les quatre exemplaires examinés.

Il n'y a pas de palées.

A hauteur des premiers segments thoraciques soudés, je trouve nettement, sur un des exem-

plaires, deux faisceaux de soies capillaires (fig. 78 *A*). Le troisième faisceau me paraît correspondre au premier segment thoracique libre. Le quatrième est le premier qui soit accompagné d'une lame uncinigère. Les deux premières rames sont très grêles et peu fournies. La troisième et les suivantes sont beaucoup plus fournies et saillantes. Les boucliers ventraux sont fortement développés, contigus pour les 7 premiers, puis espacés les uns des autres et vont en s'évanouissant (fig. 78 *B*).

Région abdominale. — Je n'ai pu en extraire aucune intacte. Le fragment le plus favorable me montre 30 pinnules uncinigères, d'ailleurs petites. L'abdomen comprend donc un nombre de segments élevé pour un Ampharétien.

Il semble se terminer par un disque élargi, dépourvu de cirres anaux.

Uncini. — Au thorax, les pinnules uncinigères sont assez larges d'abord, puis se rétrécissent rapidement. Les uncini (fig. 79 *C*) ont une seule rangée de 6 dents, la plus voisine du menton étant courte, légèrement crochue et trapue; la suivante est la plus longue et la plus forte, puis elles vont en diminuant. A l'un des premiers segments abdominaux, les uncini ont, de profil, quatre dents et un denticule près du menton (fig. 79 *D*); de face ils montrent des rangées transversales de denticules.

La description précédente montre, chez cette espèce, des particularités immédiatement reconnaissables, quoique le genre reste un peu incertain. La disposition de la région antérieure, le nombre élevé des segments abdominaux rappelle les *Melinna*.

3 — *Samytha*, cf. *heterobranchia* (fig. 80)

Stat. 212. 5° 54′ S, 120° 19′ E, Prof. 462 m, Plusieurs exemplaires.

La station 212 a fourni plusieurs exemplaires d'un Ampharétien très voisin du précédent, sinon identique et dans un état de conservation qui ne permet pas une étude suffisante. Je les signalerai donc en appendice à la description de *Samytha heterobranchia*.

Le tube est formé de vase, régulièrement cylindrique, épais, rigide, avec enduit intérieur lisse. Il se prolonge toujours, à son extrémité inférieure, par une partie étroite, uniquement membraneuse. Il mesure environ 1,5 mm de diamètre extérieur.

Les animaux qui ont beaucoup macéré, sont extrêmement difficiles à extraire; je n'ai pu en avoir que des fragments. Ils sont de couleur rougeâtre et mesurent à peine 1 mm de largeur au thorax.

Il y a trois paires de branchies (*br*$_1$-*br*$_3$, fig. 80 *A, B*): deux latérales, courtes et grêles, une médiane, claviforme, très grosse, comme dans les exemplaires de la station 271, mais ne s'effilant pas en pointe à l'extrémité; cette différence est-elle réelle ou simplement en rapport avec les circonstances de la conservation?

Sur l'un des individus, du côté ventral, font saillie, de la région buccale, deux tentacules latéraux minces et un gros, qui paraît médian et est plus long que les branchies (*t*, fig. 80 *A, B*). Les autres exemplaires sont très difficiles à comparer; sur l'un, deux tentacules de très inégales grosseurs sont dévaginés. A son extrémité antérieure et dorsale, le lobe céphalique montre une partie médiane arrondie et deux portions latérales également arrondies.

Les bords latéro-antérieurs de la région thoracique dessinent, autour des branchies, une gaine analogue à celle des *Melinna*.

Je n'ai pas pu arriver à préciser exactement la disposition des premiers faisceaux de soies, ni le rang de la première lame uncinigère, ni le nombre des segments thoraciques. D'une manière générale, les rames sétigères sont faibles.

Il y a plus de 30 segments abdominaux (fig. 80 *C*).

Les *uncini,* au thorax (fig. 80 *D*), ont une seule rangée de 5 dents et la même forme que dans les *S. heterobranchia* de la station 271. A l'abdomen, la grosse dent voisine du menton reste unique, les autres sont remplacées par des rangées transversales de denticules (fig. 80 *E*).

Les indications ci-dessus, très fragmentaires, indiquent des affinités étroites avec les échantillons de la station 271 et ne permettent pas de préciser davantage.

4 — *Samytha* sp.

Stat. 35. 8° 0′ S, 116° 59′ E, Prof. 1310 m, 1 fragment.

Je mentionne, pour être complet, un fragment d'Ampharétien qui me paraît rentrer dans le genre *Samytha.* Le tube est constitué à peu près exclusivement par des Foraminifères agglutinés.

Les tentacules sont lisses. Il n'y a pas de palées. 3 paires de branchies. Les uncini au thorax ont deux rangées de 4 à 5 dents.

9 — Genre **Melinna** Malmgren.

1 — *Melinna malmgreni* n. sp. (fig. 81)

Stat. 105. 6° 8′ N, 121° 19′ E, Prof. 275 m, 2 exemplaires.

Cette espèce n'est représentée que par deux exemplaires incomplets, coupés tous deux au 12e segment abdominal. Elle paraît distincte des autres *Melinna* antérieurement signalées dans le Pacifique.

Région antérieure. — Sur la face dorsale, on voit une aire palpaire composée de deux moitiés séparées sur la ligne médiane par un bourrelet médian très étroit, bordé de deux sillons. En arrière, on distingue deux organes nucaux, en forme d'arcs convexes vers l'avant et à bord pigmenté. On observe un sillon dorsal en arrière de ces organes. Les tentacules sont forts et longs. La lèvre inférieure est étroite et haute.

Région thoracique. — En arrière de la lèvre inférieure, viennent quatre segments, dont les boucliers ventraux sont soudés et débordent latéralement, formant une sorte de collerette, sur les bords de laquelle sont implantées quatre franges de soies capillaires *s1-s4*. La face dorsale de cette région dessine une gouttière, fermée transversalement à hauteur du quatrième segment par un bord saillant, crénelé par 14 dents ou languettes. Dans la gouttière, à hauteur de la troisième frange sétigère, (segments IV de Fauvel), sont implantés deux crochets *cr* caractéristiques du genre. Les branchies *br,* au nombre de quatre paires, forment deux faisceaux, s'implantant chacun par une base unique, à hauteur de la seconde frange de soies (segment III).

Fauvel numérote II-V les segments portant les franges de fines soies capillaires (Cf. Fauvel, 1897, tableau p. 456). Si l'on adopte cette notation, les rames typiques commencent au segment VI, qui porte une rame dorsale de soies capillaires et une lame ventrale uncinigère; la première pinnule uncinigère occupe le même rang que dans le genre *Ampharete.* Le segment II, chez *Melinna,* porte des soies, alors qu'il en est dépourvu dans tous les autres Ampharétiens. Ne serait-il pas plus naturel de noter les quatre segments sétigères antérieurs III-VI et de considérer celui qui porte la première pinnule comme étant VII (fig. 81 *B*), ce qui met cette pinnule au même rang que chez les *Amphicteis?* Entre le segment buccal et celui que Fauvel numérote II, il y a, ventralement et dorsalement, un espace

qui me paraît être le véritable segment II. La première frange de soies capillaires de *Melinna* correspondrait alors aux palées des autres Ampharétiens.

On compte 14 segments thoraciques (fig. 81 *A*), munis de soies capillaires et de pinnule uncinigère (fig. 81 *C*); avec les quatre antérieurs, cela fait 18, ce qui équivaut au segment paléigère et aux 17 sétigères des *Amphicteis*.

Les 9 premiers boucliers ventraux, sur l'exemplaire étudié, sont bien développés et se touchent. Les suivants sont moins saillants et plus espacés. Les pinnules uncinigères sont relativement larges; elles vont vers l'arrière en se rétrécissant et se pédiculisant.

L'*abdomen* n'est représenté que par ses 12 premiers segments; les pinnules uncinigères sont assez espacées. Il n'y a pas de tubercules correspondant aux rames dorsales.

Uncini. — Ils sont semblables au thorax et aux 12 premiers segments abdominaux (fig. 81 *D-E*). Ils n'offrent qu'une seule rangée de dents, fortes et au nombre de 5. La plus voisine du menton est plus trapue, plus courte et légèrement crochue.

Cette espèce de *Melinna* se rapproche particulièrement de *M. parumdentata* Ehlers (1887).

2 — *Melinna* sp. (fig. 82)

Stat. 286. Côte S de Timor, Prof. 883 m, 1 exemplaire.

Tube de vase incrusté de Foraminifères.

L'animal mesure 16 à 18 mm de longueur, ur environ 1 mm de largeur. La couleur est brun-jaunâtre. L'alcool ayant mal pénétré dans le tube, la coservation est mauvaise et la région postérieure du thorax n'a pu être extraite.

Région antérieure. — Le lobe céphalique est court; il ne montre pas, dans l'état de l'échantillon, d'organes particulièrement différenciés. Au voisinage immédiat de la bouche, s'insère un très long et très fort tentacule im pair (*t*, fig. 82 *A, B*) et, de chaque côté de celui-ci, deux plus courts.

Région thoracique. — La partie antérieure du thorax a la conformation habituelle chez les *Melinna* et se termine, du côté dorsal, par une crête transversale où je compte 9 denticulations.

Les branchies *br*, au nombre de quatre paires, sont soudées, de chaque côté, par leur base en un pédicule unique. Au niveau de leur insertion, émergent très faiblement les deux crochets habituels *cr*.

Je n'ai pu discerner les premières franges de soies capillaires, sans doute à cause de l'état défectueux de l'échantillon.

Le thorax est incomplet: je n'en ai eu que les 12 premiers segments sétigères.

L'*abdomen*, dont l'extrémité antérieure manque, se composait de 30 segments uncinigères et se terminait par un segment anal renflé en une sorte de couronne (fig. 82 *D*).

Les *uncini*, au thorax (fig. 82 *E*), n'ont qu'une seule rangée de dents, au nombre de 4. La plus voisine du menton est robuste et crochue. Aux derniers segments abdominaux, cette dent et la suivante restent uniques et fortes, mais les deux autre sont remplacées par deux rangées de très nombreux denticules (fig. 82 *F*). On peut se demander si le long tentacule impair est une formation de l'ordre de celle décrite par CHAMBERLIN (1919) et qui est une des caractéristiques principales de son genre *Moyanus* [1]).

1) P. 453: The prostomium above is prolonged directly forwards into a remarkable proboscis-like process, which..... if laid back from the base, would reach about to the eighth somite.

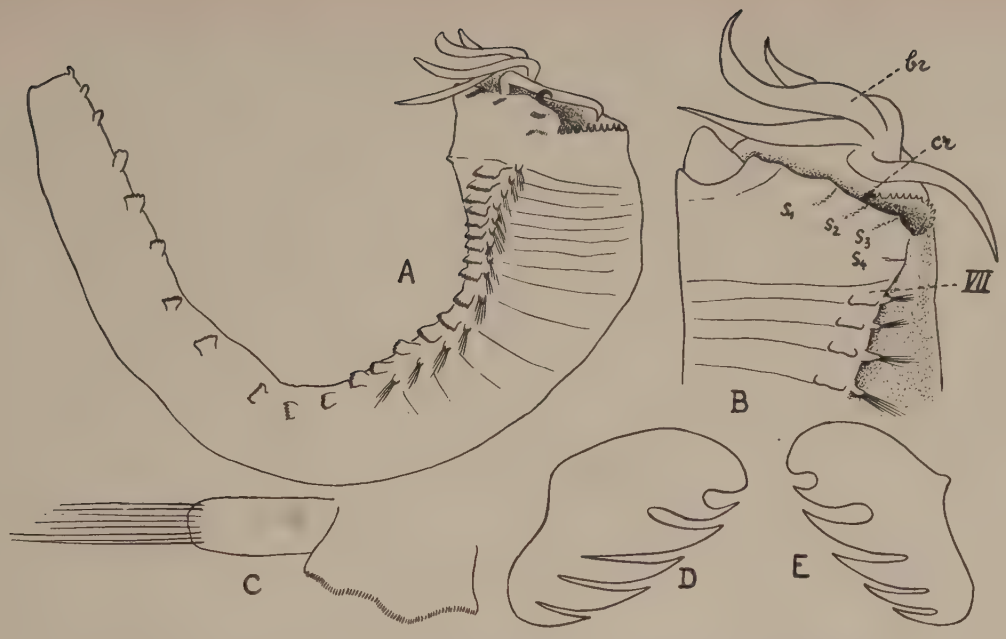


Fig 81. *Melinna malmgreni*. — *A*. Vue d'ensemble, profil (× 12). — *B*. Extrémité antérieure (× 18). — *C*. Un sètigère thoracique (× 80). — *D*. Uncinus thoracique (× 900). — *E*. Uncinus abdominal (× 900). *br* branchies, *cr* crochet, *s1-s4* les quatre premières rames sétigères. VI segment portant la première plaque uncinigère.

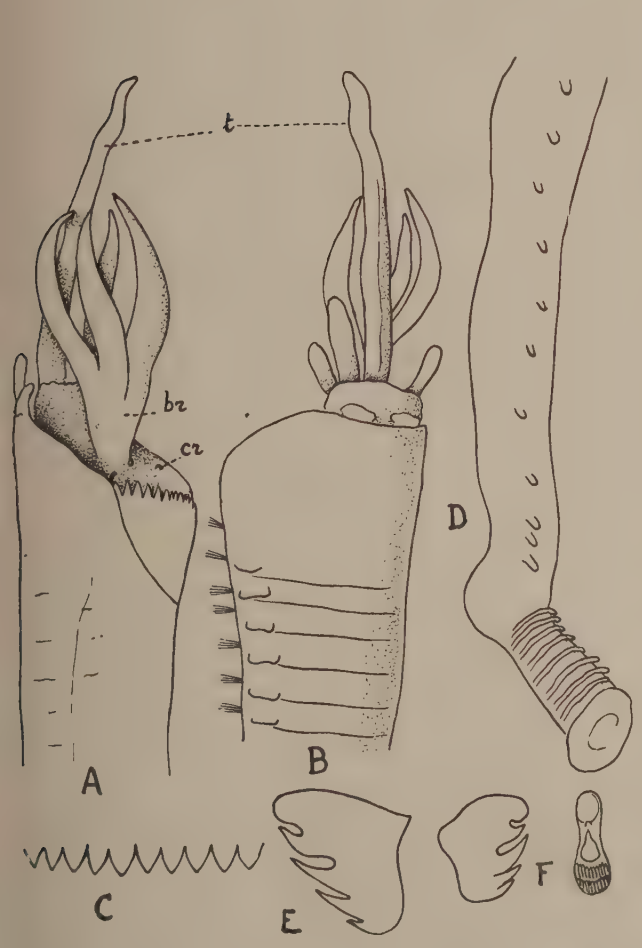


Fig. 82 *Melinna* sp. (Stat. 286). — Extrémité antérieure: *A*. Vue dorso-laterale (× 25). — *B*. Vue latéro-ventrale (× 25). — *C*. Crête transversale à l'extrémité du thorax (× 38). — *D*. Extrémité postérieure. (× 25). — *E*. Uncinus thoracique (× 900). — *F*. Uncinus abdominal (profil et face) (× 900). *br* branchies, *cr* crochet, *t* tentacule.

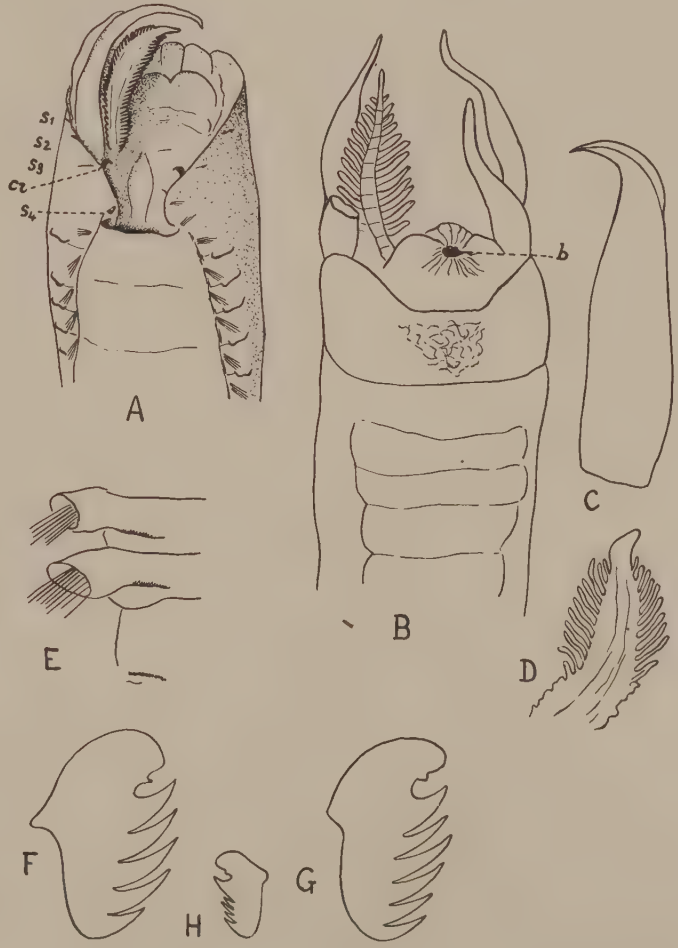


Fig. 83. *Isolda sibogae*. — *A*. Extrémité antérieure, face dorsale (× 18). — *B*. Id. Face ventrale (× 18). — *C*. Crochet (× 80). — *D*. Branchie pennée (× 15). — *E*. Deux rames sétigères thoraciques (× 18) — *F*. Uncinus thoracique (× 900). — *G-H*. Uncini abdominaux (× 900). *b* bouche, *cr* crochet, *s1-s4* les quatre premières rames de soies capillaires.

Ampharetidae

10 — Genre **Isolda** Fr. Müller

Isolda sibogae n. sp. (fig. 83)

Stat. Saleyer, Prof. 18-54 m.
Stat. 133. Ile Salilabu, Prof. 0-36 m.

L'exemplaire de Saleyer est complet et mesure environ 40 mm de longueur, le diamètre du thorax étant d'environ 1,5 mm et sa longueur de 9-10 mm. L'exemplaire de Salilabu est incomplet; il manque une bonne partie de l'abdomen.

Le tube est constitué par du mucus coagulé, ayant agglutiné de la vase fine et surtout de très nombreux Foraminifères aplatis et orientés régulièrement d'une façon perpendiculaire à l'axe du tube; il mesure environ 4 mm de diamètre.

Région antérieure. — Les tentacules sont invaginés. Sur la face dorsale, la partie médiane forme un palpode impair, en arrière duquel se dessinent les organes nucaux arciformes. La lèvre inférieure ventralement est assez haute.

Région thoracique. — Les premiers segments ont la structure caractéristique du genre *Melinna.* Ils délimitent une gouttière dorsale, dans laquelle sont insérées les branchies. Les quatre premiers segments sétigères n'offrent que de fines soies capillaires s_1-s_4. A la base des branchies, à hauteur de la troisième paire de rames, existe, comme chez *Melinna,* une paire de robustes crochets (*cr* fig. 83 *A* et *C*).

Les branchies sont au nombre de quatre paires, insérées de façon contigue, mais non pas cependant sur une base commune. Les deux branchies externes de chaque côté sont simples et dépassent le bord antérieur de la tête; elles sont effilées vers leur extrémité. Les deux paires internes sont abondamment pennées, à peu près jusqu'à leur extrémité (fig. 83 *B, D*); les filaments latéraux diminuent progressivement de longueur, dans la partie distale.

La partie dorsale, déprimée en gouttière, se termine à hauteur de la quatrième touffe de soies; elle est limitée transversalement par une membrane à bord entier.

Les pinnules uncinigères commencent au 5e sétigère. Il y a 13 segments portant à la fois des soies capillaires, soit en tout, 17 sétigères thoraciques (au lieu de 18 chez *Melinna*). Les rames sétigères sont nettement saillantes et portent un assez grand nombre de soies (fig. 83 *E*). Les écussons ventraux sont peu marquées. Ils vont en diminuant progressivement de largeur et en s'allongeant légèrement (les derniers ont une longueur à peu près double des premiers). La longueur des segments thoraciques moyens est environ le quart de la largeur.

Région abdominale. — Elle se compose d'un très grand nombre de segments (80 à 100) et va en se rétrécissant graduellement. Il n'y a pas de tubercules correspondant aux rames dorsales. Les pinnules uncinigères sont simples, sans cirre marginal. La longueur des segments abdominaux antérieurs et moyens est environ le tiers de la largeur. L'extrémité de l'abdomen est arrondie et forme un bord entier ou très légèrement frangé, mais sans cirres anaux.

Les *uncini* thoraciques ont une rangée unique de 5 dents: la dent voisine du menton est la plus forte (fig. 83 *F*). Il y a cependant, sur le menton lui-même, un petit denticule. A l'abdomen, la forme générale des uncini est la même qu'au thorax, mais il y a 6 dents bien développées (fig. 83 *G, H*). Dans la région postérieure, les dents tendent à se dédoubler transversalement et à être remplacées par des rangées denticules très fins; la dent basilaire reste cependant unique.

Le genre *Isolda,* qui se rattache intimement à *Melinna,* en diffère par la pennation des deux

paires internes de branchies. La première espère a été décrite par Fr. MÜLLER (1858), sur les côtes du Brésil. Une seconde espèce (*I. warnbroensis*) a été décrite par AUGENER (1914) des côtes S.O. de l'Australie. Elle m'a paru différer par quelques particularités de l'espèce du *Siboga* (taches oculaires sur la tête, que je n'ai pas aperçues, développement plus grand des écussons ventraux thoraciques, sillon médio-ventral abdominal très accusé, différence légère de forme aux uncini). Enfin, plus récemment, AUGENER a encore créé une espèce, *I. whydahensis*, pour une forme de l'Afrique australe. Je n'ai pas pu prendre connaissance du mémoire où elle est décrite, ainsi d'ailleurs que divers autres Ampharétiens.

Ampharétiens indéterminables

Stat. 35. Prof. 1310 m.

1°. Fragment de thorax.

Les uncini ont des denticules disposés sur plusieurs rangées transversales, la dent basilaire, plus forte étant unique. Il s'agit d'une espèce différente des précédentes mais indéterminable.

Stat. 52. Prof. 959 m.

1°. Individu incomplet et en très mauvais état: 3 ou peut-être 4 paires de branchies. Pas de palées. Il n'est pas possible de décider quel est le premier segment uncinigère (2e, 3e, ou 4e sétigère); les deux premières rames sétigères semblent ne faire aucune saillie au dehors et ne peuvent être repérées exactement. Uncini thoraciques à quatre dents fortes (fig. 84 *B*). Uncini abdominaux peu nombreux, avec rangées transversales de denticules nombreux.

2°. Tube de vase avec enduit parcheminé intérieur; longueur 3-4 cm, largeur moins de 1 mm.

3 paires de branchies inégales (une paire notablement plus forte et plus longue); tentacules lisses. Uncini à 5 dents, sur deux rangs (fig. 84, *C, C'*).

Fig. 84. Uncini de spécimens indéterminables: *A-A'* Stat. 221. — *B.* Stat. 52. — *C-C'* Stat. 52 (2°).— *D.* Stat. 52 (3°). — (× 1200)

3°. Tube de vase, cylindrique; animal de coloration jaunâtre. Pas de palées; uncini débutant au 3e sétigère (?) branchies courtes, uncini à 5 dents (fig. 84 *D*); la dent basilaire plus forte que les autres. Cet animal est peut-être une *Melinna* (*M. monoceros* Augener??).

Stat. 221. Profondeur 2798 m.

Eventail de palées assez grêles. Uncini au 4e sétigère (?), présentant au thorax, de profil, 6 dents et, de face, deux rangées de denticules (fig. 84 *A, A'*). Probablement une *Ampharete*.

Fam. XI. Terebellidae

1 — Genre Amphitrite O. F. Müller

1 — *Amphitrite malayensis* n. sp. (fig. 85)

Stat. 52. 9° 3′ 4″ Lat. S, 119° 56′ Long. E, Prof. 959 m.

Un individu incomplet, s'arrêtant après le 18e sétigère. Ce dernier segment n'est armé que d'uncini; il y a donc seulement 17 sétigères proprement dits.

Le diamètre de la région antérieure est de 3-4 mm; l'animal devait être assez long; le thorax, seul conservé et très contracté, mesure environ 15 mm. Les tentacules n'existent plus, ou du moins il n'en reste qu'un ou deux petits, marginaux, plats et canaliculés.

Les branchies sont au nombre de trois paires, sur les segments II-IV; à la base de la seconde, sur le segment III, on remarque une papille. Les branchies elles mêmes sont peu développées, très courtes, formées de filaments qui naissent, par groupes de deux ou trois, d'un axe principal extrêmement réduit, ou directement de la base. La fig. 85 *B* montre une des ramifications de cet axe.

Le vestibule buccal est élargi transversalement; la lèvre supérieure n'est pas très haute. Le premier segment forme, en avant de la bouche, une bande transversale, charnue, distincte des segments II et III et un peu plus longue que chacun de ceux-ci. Les segments II et III sont peu distincts ventralement; latéralement, ils forment des expansions membraneuses, qui sont seulement ébauchées et viennent expirer au point d'insertion des branchies.

Les faisceaux de soies dorsales commencent au segment IV, les tores uncinigères au segment V. Les pharètres sont assez saillantes, les faisceaux de soies bien fournis (fig. 85 *A*). Les tores uncinigères sont larges. Les segments, à partir du XVe (portant le XIe tore), sont notablement plus longs et les tores ne se touchent pas. Il y a des écussons ventraux, bien développés et larges jusqu'au segment XIV, le segment XV en porte un plus étroit; sur les suivants, ils ne sont plus représentés que par une ligne médio-ventrale étroite.

Les soies, assez nombreuses dans chaque faisceau, sont de deux tailles différentes; les plus longues ont l'extrémité brisée, les plus courtes portent une ébauche de limbe, suivie d'une portion mince et transparente, aplatie et dont les bords sont dentés en soie. (Fig. 85 *C*).

Les uncini, aux 11 derniers segments thoraciques, sont sur deux rangées distinctes. Ils sont de taille assez grande, avec une base large (fig. 85 *D*); le denticule basal est bien développé. La dent principale est surmontée de 5-6 rangées de petites dents, chacune des ces rangées étant composée d'au moins cinq denticules (fig. 85 *E*).

Cette *Amphitrite* se rapproche, à bien des égards (branchies, uncini, soies), d'*A. cirrata.* Elle s'en distingue par plusieurs caractères, notamment la répartition des papilles, que Marenzeller (*Adriat. Annel.*, p. 130) et Fauvel (*Camp. Monaco* p. 294) signalent aux segments III, VI-XI, mais disent expressément ne pas exister aux segments IV-V. C'est donc une forme du groupe *cirrata, affinis, intermedia.* La branchie d'*affinis,* telle que la figure Wollebaek (1912, p. 102) est plus développée que celle de l'exemplaire du *Siboga.*

Je lui attribue le nom spécifique *malayensis* n. sp.

2 — *Amphitrite robusta* Johnson, var. *sibogae* (fig. 86)

Stat. 316. 7° 19′ Lat. S, 116° 49′ long. E (mer de Bali), Prof. 538 m.

Fragment antérieur (thorax et les premiers segments abdominaux) d'un individu de grande taille; diamètre du thorax 6-7 mm. Couleur actuelle jaune clair. Il est à peu près séparé en deux morceaux et la partie moyenne a beaucoup souffert.

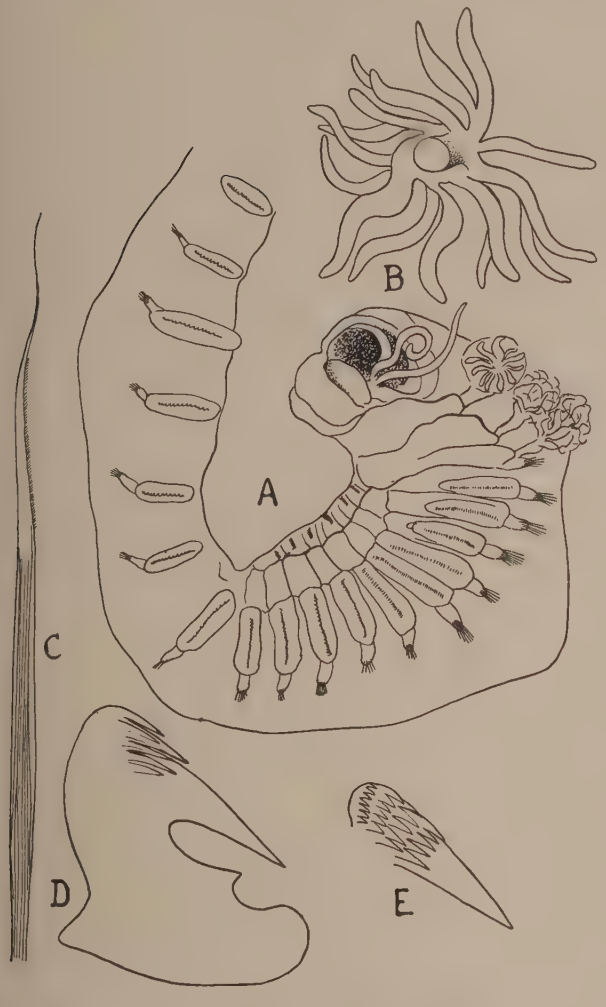


Fig. 85. *Amphitrite malayensis.* — *A.* Région antérieure (vue latéro-ventrale (× 8). — *B.* Branchie (face inférieure) (× 24). — *C.* Soie aciculaire (× 350). — *D-E.* Uncinus (profil et face) (× 800).

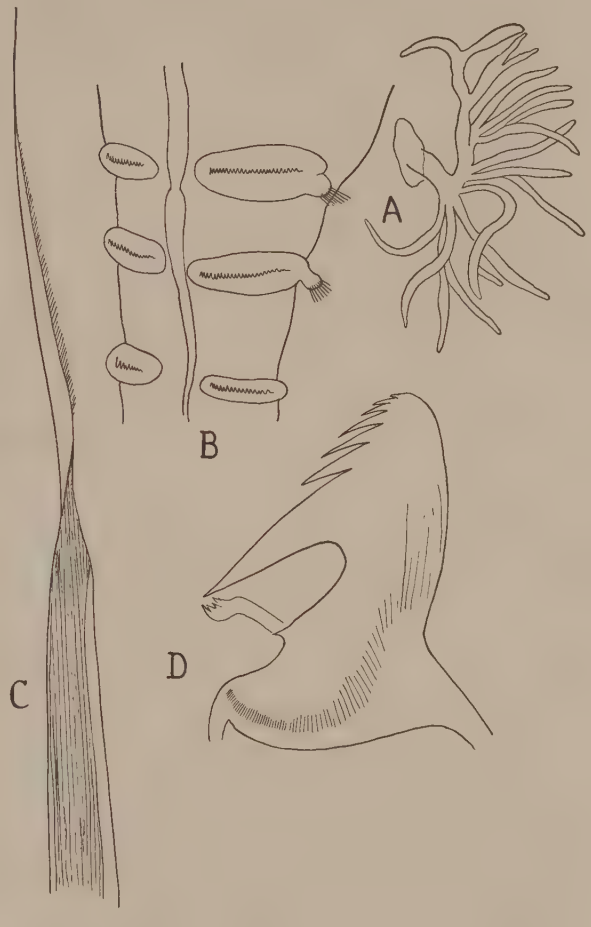


Fig. 86. *Amphitrite robusta,* var. *sibogae.* — *A.* Fragment de branchie (× 20). — *B.* Extrémité du thorax et premier segment abdominal (× 8). — *C.* Soie capillaire (× 350). — *D.* Uncinus du premier tore (× 800).

Tentacules nombreux, longs: 15-20 mm, sur 0,5 mm environ, avec un canalicule à bords très festonnés.

Les branchies, au nombre de trois paires, forment des touffes massives et courtes, laissant toute la région médio-dorsale à nu. Elles sont constituées par des ramifications dichotomes, multiples à la première, moins nombreuses à la seconde et à la troisième. Les ramifications terminales sont des filaments allongés. La taille générale diminue de la première à la troisième.

Le segment I forme ventralement une lame charnue assez étroite: les segments II et III réunis

en forment une plus large et de longueur totale sensiblement égale à celle du segment I. Ces segments II et III ne forment pas de lames membraneuses latérales. Je n'ai pas vu de papilles nettes, sauf une petite, au segment III, à la base de la seconde branchie.

Il y a 17 segments sétigères, thoraciques.

Les soies commencent au segment IV, et les uncini au segment V. Les segments, jusqu'au XI[e] inclus, sont très courts; leurs tores uncinigères se touchent. A partir du XII[e], au contraire, ils sont plus longs; les tores sont espacés; les pharètres ne font pour ainsi dire pas en saillie et les soies sont courtes.

L'état de l'échantillon ne permet pas de dire exactement où s'arrêtent les écussons ventraux. Il y en a de bien différenciés, mais étroits, jusqu'au segment XII inclus. Les trois premiers segments abdominaux conservés ont des tores uncinigères larges.

Les soies offrent, vers leur extrémité, une portion nettement limbée, suivie d'une autre, fine et plate, dentée en scie et se terminant par une pointe très fine (fig. 86 *C*).

Les uncini sont très hauts: la partie située sous la dent principale est allongée et offre un denticule bien développé: la dent principale est surmontée de 5-6 rangées de denticules assez nombreux (fig. 86 *D*). Ils sont sur deux rangées, plus ou moins engrenantes à partir du 7[e] tore.

Cette espèce vit dans des tubes vaseux de 6-8 mm de diamètre.

Je ne trouve pas d'espèce décrite a qui se rapporte bien exactement la présente. Elle me paraît cependant se rapprocher beaucoup d'*A. robusta* Johnson, mais celle-ci à, par exemple, 12 paires de papilles que je ne retrouve pas ici; il est vrai que le région où elles devraient être a été déformée par pression. Les uncini sont assez semblables. *A bifurcata* Moore est probablement du même groupe.

Je conclus, avec une certaine hésitation, à ranger ce spécimen dans l'espèce de JOHNSON, à titre de variété. Elle fait, en tout cas, partie de la même section.

3 — *Amphitrite leptobranchia* n. sp. (fig. 87)

Stat. 164. 1° 42′ Lat. S, 130° 47′ Long. E (entre Misoot et la Nelle-Guinée), Prof. 32 m.

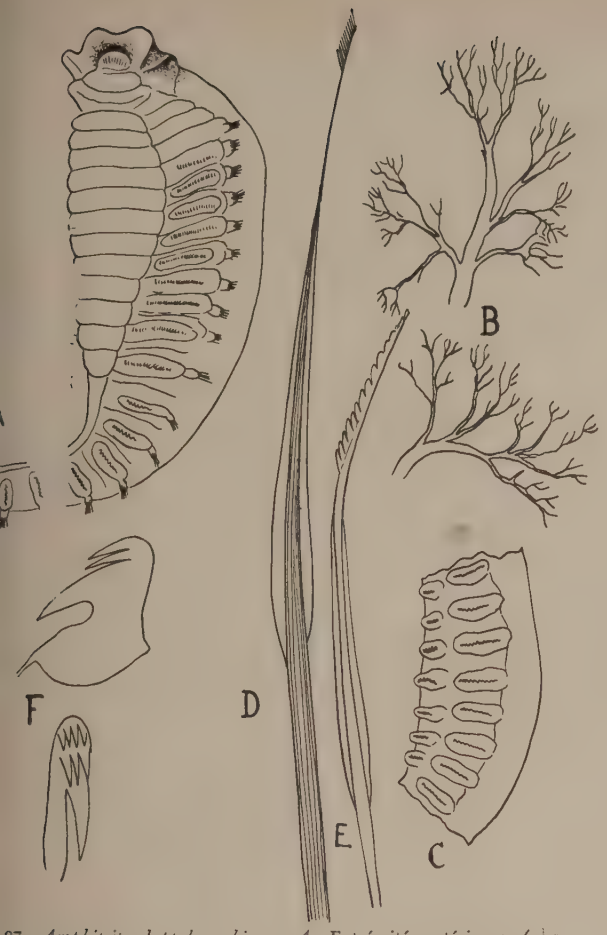
Un individu incomplet. Couleur brune. Diamètre du thorax (gonflé) 3,5 mm environ. Longueur probable de l'échantillon entier: 40-50 mm. Les tentacules sont tombés.

Il y a *deux* paires de branchies, insérées sur les segments II-III, ramifiées en arborescence dichotomique peu touffue, à rameaux terminaux assez longs et grêles (fig. 87 *B*). Cette ramification se fait à peu près dès la base. Les branches principales de la première paire sont très longues. L'état de l'échantillon, bien conservé, permet d'affirmer qu'il n'y a que deux paires de branchies et qu'en particulier, il n'y en a pas sur le segment IV (1[e] sétigère).

Le pavillon buccal a une lèvre dorsale moyennement élevée. La lèvre inférieure est très-saillante.

Les segments thoraciques sont très-courts et ne s'allongent pas dans la région postérieure du thorax. Il y a 17 segments sétigères: les tores uncinigères commencent au 2[e] sétigère (segment V). A partir du 7[e], ils sont bisériés, les deux rangées étant complètement distinctes. Les écussons ventraux atteignent leur largeur maximum vers le segment VIII et décroissent ensuite régulièrement, les derniers étant très étroits; le dernier distinct correspond au segment XIII. Il y en a en tout 13 au dessous de la lèvre inférieure. Au delà, la région médio-ventrale offre une ligne glandulaire continue, logée dans un sillon, entre les deux rangées de tores et de pinnules uncinigères.

Il y a des papilles rénales bien marquées sur le segment III et sur une série de segments, à partir du V[e], à la base des pharètres, du côté des tores uncinigères.



87. *Amphitrite leptobranchia*.— *A.* Extrémité antérieure (vue ale) (× 10). — *B.* Branchies (× 18). — *C.* Segments de la n postérieure (× 10). — *D-E.* Soies aciculaires (× 400). — *F.* Uncinus (profil et face) (× 900).

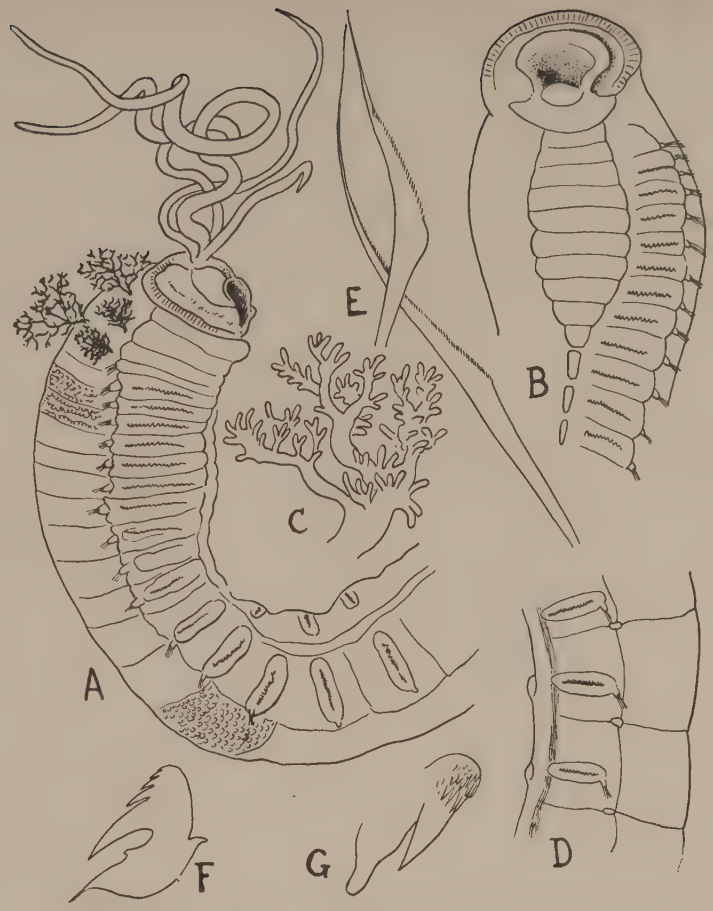


Fig. 90. *Lepraea verrucosa*. — *A.* Vue d'ensemble latéro-ventrale. — *B.* Partie antérieure (vue ventrale). — *C.* Branchie. — *D.* Segments de l'extrémité postérieure du thorax. — *E.* Soies thoraciques. — *F-G.* Uncini (face et profil).

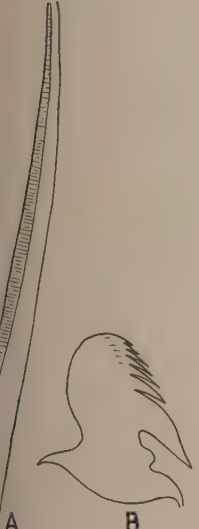


Fig. 88. *Amphitrite* sp. (Stat. 48). — *A.* Soie aciculaire (l'extrémité manque) (× 400). — *B.* Uncinus (× 800).

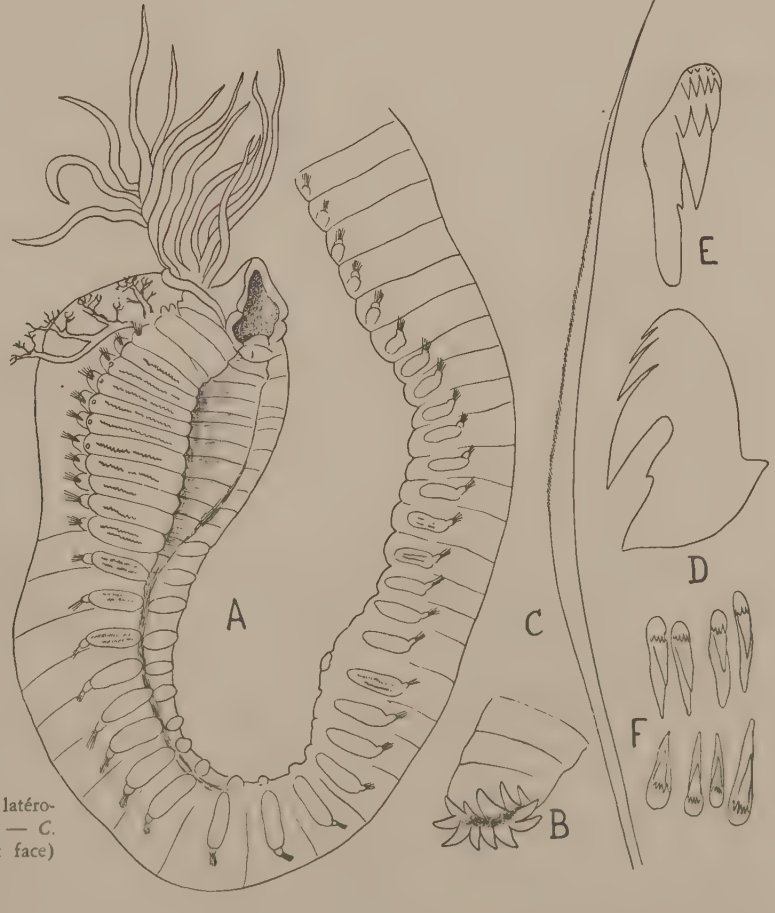


Fig 89. *Lepraea ceratobranchia*. — *A.* Vue d'ensemble latéro-ventrale (× 8). — *B.* Extrémité postérieure (× 24). — *C.* Soie aciculaire (× 350). — *D-E.* Uncinus (profil et face) (× 800). — *F.* Uncini bi-sériés (× 400).

Les pharètres sont courtes, mais trapues à la base. Les tores uncinigères sont bien délimités. Le passage des anneaux thoraciques aux anneaux abdominaux se fait très graduellement. L'abdomen porte des tores (plutôt que des pinnules) en forme de bourrelets assez larges, placés tout au voisinage de la ligne médiane ventrale et constituant, dans l'ensemble, deux bourrelets longitudinaux (fig. 87 *C*).

L'echantillon comprend, en tout, une trentaine de segments.

Les soies offrent un limbe assez bien développé et, à l'extrémité, très fine, une portion aplatie, assez courte, dentée en scie. Elles sont de deux tailles différentes, mais de forme semblable (fig. 87 *D, E*).

Les uncini ont un type voisin de celui du genre *Polymnia*. La dent principale est surmontée d'une rangée de deux ou trois denticules, au dessus desquels, sur le vertex même, des denticules encore plus petits forment une ou deux rangées peu distinctes (fig. 87 *F*). Le denticule basal n'existe pratiquement pas.

Cette *Amphitrite* appartient à la même section que *gracilis* Grube, avec qui elle a en commun de n'avoir que deux paires de branchies. Les ramifications des branchies sont beaucoup plus grêles que ne le figure MARENZELLER.

Les uncini diffèrent; ici, ils manquent à peu près complètement de denticule basal. En outre, les descriptions de *A. gracilis* ne mentionnent pas le grand développement des tores uncinigères abdominaux constaté ici. Je crois donc devoir distinguer cette forme spécifiquement, en notant ses affinités.

4 — *Amphitrite* sp. (fig. 88)

Stat. 48. 4′ 7″ Lat. S, 118° 44′ Long. E, Prof. 2060 m.

Fragments en très mauvais état. Il ne reste ni tentacules, ni branchies. Couleur claire.

Pharètres assez saillantes. Soies nombreuses et assez longues, terminées par une partie aplatie, longue et très finement denticulée (fig. 88 *A*).

Uncini (fig. 88 *B*) d'un type voisin de ceux de la *Lepraea* de la station 251. Les crêtes du vertex sont découpées en nombreux denticules; deux rangées d'uncini entièrement distinctes et opposées par leurs bases. Abdomen avec pinnules à la fois hautes et assez larges.

2 — Genre **Lepraea** Malmgren

Les deux espèces recueillies par le *Siboga* et rentrant dans ce genre ne me semblent correspondre à aucune de celles qui ont été précédemment décrites. Le genre lui-même se caractérise par la forme des soies et par le grand nombre des segments sétigères. MARENZELLER attribue au genre *Amphitrite* les espèces présentant moins de 24 segments sétigères et à *Lepraea* celles qui en ont plus de 24.

1 — *Lepraea ceratobranchia* n. sp. (fig. 89)

Stat. 52. 9° 3′ 4 Lat. S, 119° 56′ Long. E, Prof. 959 m.

Trois individus. Couleur actuelle jaune clair. Le plus grand mesure environ 50 mm de longueur. C'est lui qui sert de base à la description ci-dessous.

Les tentacules (dont subsiste seulement une partie) sont relativement courts (2-3 mm) et faiblement canaliculés, leur extrémité est fine. Les branchies sont au nombre de trois paires, sur les segments II-IV. Elles sont ramifiées dichotomiquement; les ramifications principales sont assez forte-

ment espacées, les terminales sont peu nombreuses (fig. 89 *A*); l'ensemble affecte la forme générale de bois de Cervidés (d'où le nom spécifique). Il y a une papille rénale, assez grosse, mais courte, sur le segment III.

Le pavillon buccal est relativement étroit, élevé et pointu, sa forme générale est triangulaire.

Les segments II et III sont très courts et ne montrent pas trace latéralement de lame membraneuse libre.

Les soies dorsales commencent au segment IV et les tores uncinigères au segment V. Les pharètres (au moins dans la partie antérieure du thorax) sont courtes, mais trapues et de structure glandulaire. Les soies sont assez longues et assez nombreuses (15-20). Elles n'ont pas de limbe sensible et se terminent par une partie aplatie, finement dentée en scie (fig. 89 *C*). Il y a, en tout, une centaine de segments et des faisceaux de soies dorsales sur 60-70 d'entre-eux. L'importance de ces faisceaux y va en se réduisant graduellement.

Les tores uncinigères du début sont très larges (le premier est cependant notablement plus étroit que le second). Ils se réduisent très graduellement de largeur. Aux six premiers, les uncini sont sur un seul rang; aux suivants ils sont sur deux rangs, opposés par la base (fig. 89 *F*) et cette double rangée se maintient tant qu'il y a des soies dorsales.

Les uncini sont assez hauts, avec une base présentant un denticule bien developpé. De profil, ils montrent quatre dents; la grande dent inférieure est unique; au dessus, il y a nue rangée de trois denticules, puis une de 5-6 et une dernière de denticules plus nombreux et plus petits (fig. 89 *D, E*).

Les segments uncinigères vont au début en s'allongeant; a partir du 15^{e} environ, les tores uncinigères ne sont plus contigus, mais forment des bourrelets distincts.

Les écussons ventraux ont leur maximum de développement aux segments XII-XIV; il y en a, au delà, encore 3-4 étroits; sur les segments suivants, plus en arrière, la ligne médiane ventrale présente un sillon assez marqué. Dans sa moitié postérieure, le corps est d'un blanc crayeux, coloration due à l'abondance de cellules glandulaires à contenu granuleux. Dans la partie terminale, les segments sont courts.

Les pinnules abdominales, peu saillantes et étalées, sont de moins en moins visibles. Le segment anal présente une rosette de digitations cirriformes, au nombre de 12-15 (fig. 89 *B*).

2 — *Lepraea verrucosa* n. sp. (fig. 90)

Stat. 251. 5° 28′ Lat. S, 132° 0′ Long. E (Archipel Kei), Prof. 204 m.

Un exemplaire incomplet. Longueur des fragments: 40 mm environ; longueur totale probable: 60-70 mm; diamètre assez uniforme 3-3,5 mm. Couleur jaune clair.

Un petit nombre de tentacules sont conservés; ils ont 4-5 mm de longueur, sont enroulés en hélice, effilés vers le bout, à section nettement canaliculée.

Les branchies sont au nombre de trois paires, de taille croissante, de la première à la troisième, sur l'un des côtés, sensiblement égales entre elles de l'autre. Elles sont ramifiées en arborescence dichotomique trapue et assez riche, se terminant par des digitations nombreuses, courtes et assez fortes (fig. 90 *A, C*).

Le pavillon buccal est assez large, à lèvre dorsale arrondie et surbaissée. Le fer à cheval d'insertion des tentacules est assez large. Au dessous de la lèvre inférieure, le premier segment forme une bande ventrale très large et assez haute. Les segments II et III ne présentent pas trace de lames membraneuses latérales.

Les soies commencent au segment IV, les uncini au segment V. Les deux fragments comptent ensemble 45 segments, portant tous des soies dorsales.

Les pharètres sont très courtes. Vers le X^e^ segment, elles deviennent extrêmement grêles, se présentant comme de simples petites papilles. Les soies sont peu nombreuses et assez courtes. Les premiers segments sont très courts: à partir du XV^e^ environ, ils s'allongent graduellement. Les tores uncinigères sont de plus en plus espacés les uns des autres.

Les écussons ventraux sont d'abord larges; ils atteignent une largeur maximum vers le segment VII, décroissent jusqu'au X^e^ et, au delà, on ne trouve plus que 3-4 écussons extrêmement petits, puis un très mince bourrelet médio-ventral (fig. 90 *B*).

Il y a des papilles sur le segment III et VI-X.

Sur la face dorsale, le tégument de chaque segment se décompose en rangées transversales régulières de petites saillies verruqueuses (d'ou le nom spécifique), régulières. Il n'y en a que 3-4 dans les premiers segments, bien davantage ensuite, mais elles sont moins accentuées.

A la séparation des segments, en arrière du bord dorsal des tores uncinigères, on voit, de chaque côté, une petite fente ovalaire.

Les soies se terminent par une partie allongée et plate, finement dentée en scie (fig. 90 *E*).

Les uncini ont une base large, avec un denticule bien développé; la dent inférieure est très forte; elle est surmontée de plusieurs rangées de petits et nombreux denticules (fig. 90 *F, G*).

Les uncini, aux tores postérieurs au 6^e^, sont sur deux rangées complètement distinctes et opposées par leur base.

Je rapporte à cette espèce des tubes formés de fragments calcaires (principalement de coquilles) agglomérés, ayant un diamètre de 4 mm environ, avec une touffe flabelliforme à l'une des extrémités.

3 — Genre **Loimia** Malmgren.

Ce genre est bien représenté dans l'archipel Malais. Déjà GRUBE en a décrit cinq espèces dans les matériaux rapportés par SEMPER des Philippines et je crois les avoir retrouvées presque toutes dans les récoltes du *Siboga*. Il reste toujours quelque hésitation sur la détermination, en raison de l'état des matériaux (surtout quand les vers sont restés dans leur tube) et, d'autre part, en raison des descriptions données antérieurement. Il est extrêmement difficile, sur ces Annélides, comme sur bien d'autres, de décrire d'une façon suffisamment précise des spécimens dans l'alcool, beaucoup des caractéristiques étant fortement et inégalement altérées; en outre, la plupart des descriptions de *Loimia* font état de particularités qui n'ont pas de valeur réellement distinctive (nombre des segments sétigères, apparition d'une double rangée d'uncini au sixième tore, etc.). Il faut reconnaître que, sur des matériaux conservés et en nombre très-limité, il est extrêmement difficile d'établir des diagnoses nettes. Les soies proprement dites ne fournissent pas d'éléments différentiels précis: les uncini ont beaucoup plus de valeur, mais cependant deux espèces distinctes peuvent avoir des uncini très semblables. En réalité, l'étude de spécimens vivants serait nécessaire pour arriver à des déterminations inattaquables.

Il a été décrit antérieurement une dizaine d'espèces de *Loimia*:

Loimia medusa Savigny (Mer Rouge, Sénégal).

L. montagui Grube (Philippines).

L. annulifilis Grube (Philippines).

L. crassifilis Grube (Philippines).

L. variegata Grube (Philippines, Ceylan).
L. ingens Grube (Philippines).
L. savignyi McIntosh (Challenger).
L. viridis Moore (Côte atlantique des Etats-Unis).
L. arborea Moore, Japon.
L. bermudensis Verrill, Bermudes.
L. turgida Andrews, (Côte atlantique des Etats-Unis).
L. contorta Ehlers (Valdivia), canal de Zanzibar.

J'ai naturellement basé, en premier lieu, la distinction et le groupement des espèces sur la forme des uncini. C'est le caractère le plus aisé à reconnaître en toutes circonstances.

La diagnose générique donnée par MALMGREN est excellente et il n'y a lieu d'en retrancher que le nombre des dents des uncini, qui varie d'une espèce à l'autre. Tous les autres caractères qu'il indique se retrouvent effectivement dans toutes les espèces: trois paires de branchies arborescentes, décroissant de taille d'avant en arrière et à ramifications terminales très nombreuses, 17 faisceaux de soies capillaires, commençant au segment IV (ou troisième segment branchifère), soies à extrémité légèrement courbée et à limbe étroit. Tores uncinigères commençant au segment V, bisériés, inversés du segment XI au segment XX (dernier thoracique). Pinnules uncinigères abdominales jusqu'aux derniers segments du corps. Uncini ne présentant qu'une seule rangée de denticules.

Je range dans une première section du genre, les *Loimia* dont les uncini ont un petit nombre de dents (3 ou 4) et un denticule basal bien développé. Les espèces de cette section sont, en général, de grande taille; leurs uncini sont également très grands. Dans les collections du *Siboga,* j'ai distingué deux espèces répondant à ces conditions.

1 — *Loimia ingens* Grube (fig. 91)

L. ingens Grube (1878), p. 228, pl. XIII, fig. 1.

Stat. 12 [1]). Récif, 1 individu.
Stat. 58. Seba, Récif, 1 individu.
Stat. 91. Palabandan, Récif, 1 individu.
Stat. 313. Saleh-Bay (Sumbawa). Récif, Plusieurs individus.

Les échantillons de ces diverses stations, malgré des différences d'aspect assez notables, dues vraisemblablement aux conditions de conservation, me semble appartenir à une même espèce, que je rapporte à la *Loimia ingens* de GRUBE. La description est faite principalement d'après le spécimen de la station 12, qui a été fixé hors de son tube et est le mieux conservé. Les tubes sont formés de gros fragments d'algues calcaires et de coquilles. La taille de ces Térebelles atteint et même dépasse 30 centimètres.

La coloration générale est gris-verdâtre.

Les tentacules sont extrêmement longs et forts et de couleur claire, sans aucune pigmentation brune. Ils sont aplatis et portent un sillon longitudinal net.

Les branchies vont en décroissant d'avant en arrière. Elles sont abondamment ramifiées, de façon dichotome.

Le segment II forme deux lobes membraneux latéro-ventraux, bien développés, séparés l'un de

1) Il semble y avoir eu pour ce spécimen une erreur de numéro de la station à l'étiquetage, car la liste des stations donne pour la stat. 12: 7° 15′ S, 115° 15′ E, Profondeur 289 m, chalut.

l'autre par une échancrure médio-ventrale. Le segment III porte latéralement une paire d'expansions membraneuses (auricules), assez bien développées, qui, rabattues, dépassent le premier tore uncinigère (segment V).

Les branchies, à leur base, les rames sétigères et les tores uncinigères sont encadrés dans deux bandes latérales de tissu glandulaire blanchâtre.

Les segments thoraciques augmentent graduellement de longueur d'avant en arrière. Il y a un premier écusson ventral correspondant à l'ensemble des segments III-IV, puis 8-10 autres, rectangulaires, non subdivisés, sur les segments V-XII-XIV. Ensuite, viennent plusieurs autres, divisés par des sillons en deux ou trois bandes et diminuant rapidement de largeur. Le dernier correspond au segment XIX (avant-dernier segment thoracique), le dernier segment thoracique (XX) n'offre plus trace d'écusson ventral. Les derniers tores uncinigères thoraciques se rapprochent de plus en plus de la ligne médiane, qu'ils atteignent presque.

Le nombre des segments abdominaux est élevé et variable avec la taille. Les pinnules abdominales sont courtes et relativement larges. Le segment anal montre une frange de nombreux lobes, très courts et mousses.

Armature sétigère. — Les 17 faisceaux de soies, jaune d'or, sont implantés dans les rames saillantes, plus ou moins développées. Les uncini sont de grande taille (hauteur moyenne au thorax: 100 μ); ils ont 4 dents, allant en augmentant de taille du vertex à la base (fig. 91 *B*); quelquefois il y en a une cinquième, quelquefois seulement trois.

On constatera une concordance générale entre cette description et celle de la *Loimia ingens* de GRUBE. L'echantillon décrit par cet auteur était encore plus grand que ceux du *Siboga* (506 mm). GRUBE indique seulement 3 dents aux uncini, mais ceux qu'il figure (pl. XIII, fig. 1c et 1c') en ont 4 et ont le même galbe que ceux des *Loimia* étudiées ici. GRUBE indique que les branchies se bifurquent dès leur base; à la première branchie, j'ai distingué un tronc basilaire, mais très court et à peine sensible chez certains individus.

Dans les tubes de cette *Loimia,* à la station 313, j'ai trouvé plusieurs Porcellanides commensales du genre *Polyonyx* Stimpson. ST. JOSEPH (1901, p. 231) a signalé déjà le même commensalisme entre *Polyonyx bouvieri* St. Jos. et *Loimia medusa,* au Senégal; il indique, à cette occasion, les divers cas connus de commensalisme de ces Crustacés avec des Annélides.

2 — *Loimia nigrifilis* n. sp. (fig. 92)

Stat. 49a. 8° 23′ S, 119° 4′ E, Prof. 69 m, 1 individu.
Stat. 86. Dongala (Célèbes), Récif, Plusieurs individus.
Stat. 127. Baie Taruna (île Gr. Sangur), Récif, Plusieurs individus.
Amboine. Récif, 4 individus [1]).
Banda (?)

La taille de ces Térebelles est assez grande: l'échantillon de la station 49a atteint 170 mm de longueur. Les tubes sont formés de gros fragments, de nature calcaire, ou de roches volcaniques, suivant les localités.

Les exemplaires des différentes localités montrent des différences (notamment de coloration) dont il est difficile d'apprécier l'importance réelle. Je crois devoir les réunir en une même espèce, caractérisée, entre autres choses, par ses tentacules.

---

1) L'un des individus d'Amboine renfermait à son intérieur, et presque certainement dans son tube digestif, un Copépode parasite (fig. 92 *B-C*), qui, depuis que je l'ai examiné, a été décrit par V. DOGIEL, sous le nom d'*Entobius loimiae* (*Zool. Anzeiger* XXXIII, 1908, p. 561).

Je signale immédiatement que les uncini (fig. 92 *A*) sont du même type que dans l'espèce précédente; ils ont 3 ou 4 dents; le type à 3 dents prédomine dans les vers des stations 491 et 86, celui à 4 dents dans l'échantillon de Banda; les deux formes sont associées dans le même tore. Il y a parfois l'ébauche d'une cinquième dent au vertex, surtout à l'abdomen. D'une manière générale, dans les échantillons provenant d'Amboine et de la station 127, il y a une dent de plus aux uncini que dans ceux provenant des autres stations. La hauteur des uncini est en moyenne de 75 μ au thorax.

Les tentacules sont longs et extrêmement fins: ils portent une fine annulation transversale, produite par des taches pigmentaires foncées, presque noires. Ces tentacules diffèrent donc nettement de ceux de *Loimia ingens*.

Les branchies, décroissant d'importance de la première à la troisième paire, sont très abondamment ramifiées et, d'une façon générale, suivant le mode dichotome, sur deux troncs principaux: les rameaux terminaux forment des bouquets en spirale; aux deux premières paires, on peut distinguer un tronc principal très court, se divisant en deux branches maîtresses inégales; à la troisième, plusieurs branches partent immédiatement de la base.

Le segment II forme des lobes latéro-ventraux membraneux, de couleur claire, séparés par une échancrure médio-ventrale profonde. Le segment III a des auricules assez grandes.

Les segments thoraciques augmentent légèrement de taille d'avant en arrière. Il y a un écusson ventral commun aux segments III et IV; il y en a un pour chacun des segments suivants (V-XIII); ils sont de couleur très claire et chacun d'eux est indivis. Aux segments suivants, les écussons ventraux sont divisés chacun en deux ou trois bandes, ils existent plus ou moins-nettement jusqu'à l'avant dernier segment du thorax (XIX) inclusivement. Cette disposition se retrouve d'une façon très constante chez tous les échantillons étudiés. Il y a des bandes glandulaires blanchâtres, enveloppant la base des branchies et des parapodes, surtout des 6-7 premiers. Les faisceaux de soies sont de couleur jaune et sont implantés dans des rames relativement peu saillantes. Je compte, dans un cas, 90-100 segments abdominaux, avec des pinnules courtes et assez larges; dans un autre, 130 segments très courts (en l'état actuel, la largeur vaut environ 7 fois la longueur). La partie postérieure de l'abdomen est aplatie latéralement. Le segment anal est bordé d'une douzaine de lobes mousses très courts.

Cette espèce doit être voisine de la précédente. Cependant, l'aspect très spécial des tentacules me semble suffire à la distinguer. Parmi les espèces antérieurement décrites, je ne vois que *L. contorta* d'EHLERS (1908, p. 149, pl. 21, fig. 1-87) qui s'en rappoche par ses uncini. Mais les branchies y sont nettement pédonculées, les tentacules sont différents, les écussons ventraux sont plus étroits.

Je crée donc une espèce nouvelle, *L. nigrifilis*. On pourra prendre pour type les échantillons de la station 127 qui sont les mieux conservés.

Au même groupe de *Loimia* se rattachent encore quelques spécimens, dont l'état de conservation n'a pas permis une étude suffisante pour leur attribuer un nom spécifique. Les uncini sont du même type que dans les espèces précédentes, auxquelles il est possible que ces échantillons appartiennent:

Stat. 53. Baie de Nungamessi (Sumba). Prof. 0-36 m, 1 individu.

Les uncini ont 5 dents.

Stat. 164. 1° 32′ S, 130° 47′ E, Prof. 32 m, 2 individus.

Les uncini ont également 5 dents [1]).

1) *Loimia savignyi* McIntosh (*Challenger*, p. 449, pl. XXVIIa, fig. 23), qui a été décrite d'après des fragments d'abdomen seulement et provient du Cap Vert, appartient à la même section, d'après la forme des uncini. Il en est de même de *L. contorta* Ehlers.

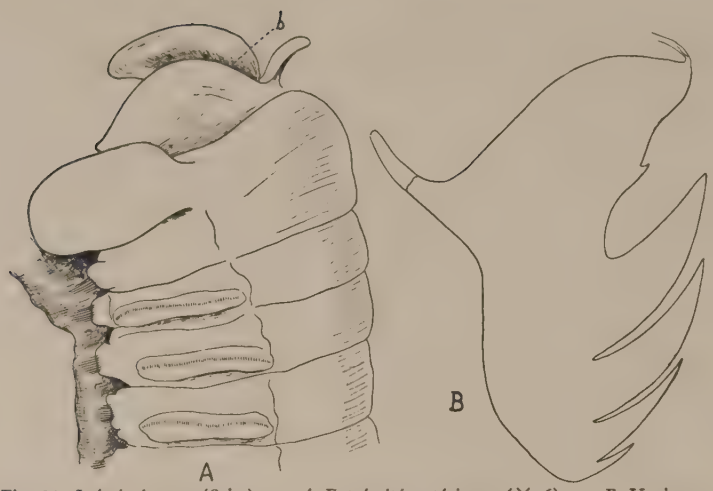


Fig. 91. *Loimia ingens* (Seba). — *A.* Extrémité antérieure (× 6). — *B.* Uncinus (× 600). *b* bouche.

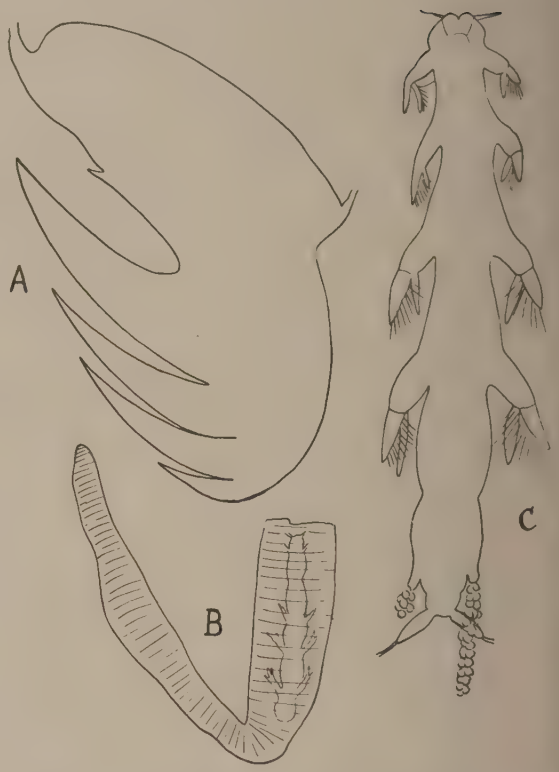


Fig. 92. *Loimia nigrifilis.* — *A.* Uncnus (× 800). — *B.* Extrémité postérieure, renfermant un Copépode parasite visible par transparence (× 3). — *C. Entoblus* sp. Copépode parasite dans l'intestin de *Loimia nigrifilis* (× 10).

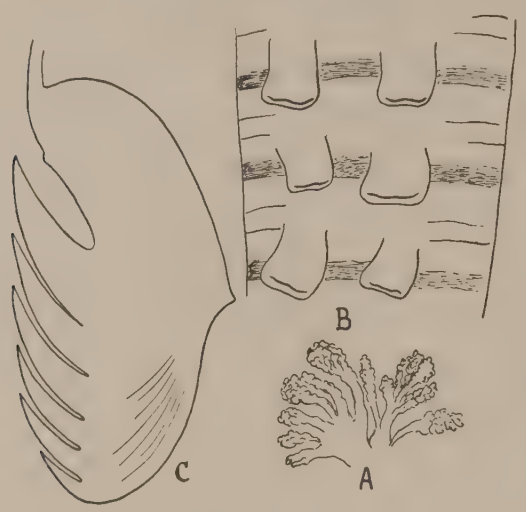


Fig. 93. *Loimia montagui.* — *A.* Branchie (× 3). — *B.* Trois segments abdominaux (× 8). — *C.* Uncinus (× 800).

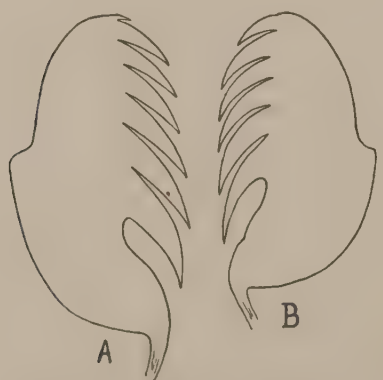


Fig. 95. *Loimia annulifilis.* — Uncini: *A.* Thorax (× 800). — *B.* Abdomen (× 800).

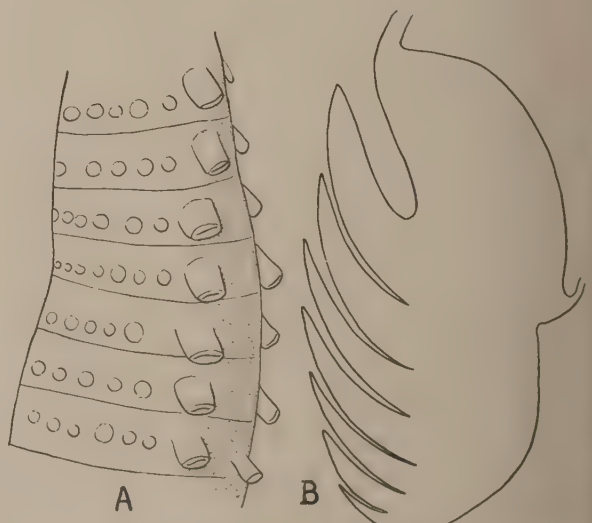


Fig. 94. *Loimia verrucosa.* — *A.* Quelques segments abdominaux (× 8). — *B.* Uncinus (× 800).

2e section

Espèces à uncini à 5 dents ou davantage, avec denticule basal très peu marqué ou absent et échancrure peu profonde.

Loimia medusa Savigny appartient à ce groupe, ainsi que *L. turgida* Andrews.

3 — *Loimia montagui* Grube (fig. 93)

GRUBE, Annulata semperiana 1878, *Mém. Acad. St. Pétersbourg* (sér. VII), T. XXIV, p. 224, pl. XII, fig. 5.

MARENZELLER Sudjapanische Anneliden, II, 1884, *Denksch. Akad. Wiss. Wien* T. XLIX, p. 205, pl. II, fig. 1.

Stat. 99. Archipel Sulu (North-Ubian), Prof. 16-22 m, 1 exemplaire.

Stat. 311. Sumbawa, Récif, 1 exemplaire.

Stat. 313. Sumbawa, Récif, 2 exemplaires.

La taille varie de 35-50 mm de longueur (exempl. stat. 313) à 160 mm (Stat. 99). La description suivante est faite surtout d'après les échantillons de la station 99.

Dans l'alcool, l'animal est de couleur vert-clair, avec une bande transversale noire, à l'extrémité postérieure de chaque segment, faisant tout le tour du corps, mais plus marquée du côté ventral. La surface des segments montre, en outre, au microscope, des taches noires plus ou moins régulières; les tores uncinigères sont encadrés d'un liseré noir continu, plus marqué sur le bord postérieur. Le pavillon buccal est de grande taille et offre, à sa base, une large bande noire transversale. Les tentacules sont d'une longueur moyenne, présentent un sillon profond et sont complètement dépourvus de pigment.

Le segment II porte une large bande noire transversale antérieure et du pigment noir encadre aussi la base de la première branchie. Ventralement, il forme, comme d'ordinaire, deux lobes membraneux latéraux, tachetés de noir sur leur face dorsale. Ces lobes sont échancrés sur la ligne médiane ventrale.

Le segment III porte deux auricules membraneuses bien développées et tachetées de noir également sur la face dorsale.

Les branchies, insérées, comme d'ordinaire, sur les segments II, III, IV, vont en décroissant d'avant en arrière. Un tronc basilaire très-court se bifurque en deux branches courtes, ramifiées dichotomiquement et se terminant finalement en touffes compactes de filaments (fig. 93 *A*).

L'armature sétigère des segments thoraciques est du type classique chez les *Loimia*. L'ornementation noire des tores uncinigères change de forme avec le 7e segment (le premier bisérié). Les six premiers tores (unisériés) sont bordés seulement d'une ligne noire postérieure. Les autres sont complètement encadrés. Les segments postérieurs du thorax sont, comme d'ordinaire, plus longs que les antérieurs.

Il y a un écusson ventral commun aux segments III-IV: il porte, en son milieu, un double liseré noir, transversal, correspondant à la séparation des deux segments. Il y a ensuite 8 écussons simples (segments V-XII), bordés de noir postérieurement et sur les côtés; les six premiers sont rectangulaires, les deux derniers ont la forme de trapèzes à petite base postérieure. A la suite, viennent trois écussons très étroits et peu accentués (segments XIII-XV), de couleur uniformément foncée et la trace d'un quatrième (segment XVI). Les quatre derniers segments thoraciques (XVII-??) en sont totalement dépourvus; sur ces derniers segments, les tores uncinigères se rapprochent beaucoup de la ligne médiane.

Les premiers segments abdominaux sont à peu près de même longueur que les derniers thoraciques, mais cette longueur décroit rapidement. Latéralement et dorsalement, l'abdomen est moucheté de noir (fig. 93 *B*) et, sur cette ornementation foncée, tranche, en clair, une rangée transversale de légers tubercules sur chaque segment. Les pinnules sont trapues et portent une assez large bande noire sur la face antérieure.

Les uncini ont 6 dents (fig. 93 *C*). Le denticule basal n'existe pas; il y a seulement, à sa place, une légère inflexion à la crête. L'échancrure est relativement peu profonde.

Les échantillons des stations 311 et 313 sont très semblables entre eux, mais diffèrent quelque-peu des précédents, sans qu'ils semblent devoir en être séparés spécifiquement. Ils sont, d'une façon générale, moins fortement pigmentés. L'exemplaire de grande taille (160 mm de longueur, diamètre thoracique: 10 mm) est de couleur générale vert-clair. Chaque segment porte un anneau pigmenté vert-brunâtre. Les tentacules n'ont pas été conservés. Les branches maîtresses des branchies sont extrêmement courtes; leur ramification forme éventail à partir de la base. Les lobes latéro-ventraux du segment II et les auricules du segment I-III sont peu développés. Il y a deux bandes longitudinales, latérales de tissu glandulaire blanchâtre, entourant les faisceaux sétigères à leur base. Les écussons ventraux sont peu marqués; on les suit jusqu'au 9^{e} tore uncinigère. Les 7 derniers segments thoraciques en sont dépourvus. Les segments abdominaux sont relativement longs (3 mm de longueur pour 4 de largeur). Les pinnules ne sont pas pigmentées. Les uncini n'offrent pas de différence.

La concordance de ces *Loimia* avec la description de *L. montagui* de GRUBE, provenant des Philippines, est assez satisfaisante.

4 — *Loimia verrucosa* n. sp. (fig. 94)

Stat. 213, Saleyer, Récif.

Un exemplaire incomplet, mesurant 60 mm de longueur, et auquel il manque une bonne partie de l'abdomen. La longueur totale devait atteindre au moins 90 mm. Le diamètre du thorax est de 4-5 mm, sa longueur de 27-28 mm. La couleur est d'un jaune-brunâtre assez uniforme.

Les tentacules sont de la même teinte que le reste du corps et montrent une bande longitudinale un peu plus foncée sur chacune de leurs faces. Ils présentent un sillon longitudinal, sont assez longs et enroulés en hélice vers leur extrémité. Dans l'alcool, ils mesurent 10-15 mm de longueur.

Les branchies sont ramifiées abondamment et de façon très dense. Leur tronc extrêmement court, se divise en deux grosses branches, qui se dichotomisent à leur tour. Leur taille diminue de la première à la troisième.

Les premiers segments ont la constitution habituelle. Les lobes membraneux du segment II sont moyennement développés, ainsi que les auricules du segment III; sur les flancs des segments thoraciques, on observe deux bandes de tissu glandulaire blanchâtre, encadrant, en particulier, les bases des rames sétigères et les tores uncinigères. Les soies sont assez longues.

Il y a treize écussons ventraux. Les deux premiers (segments III et IV) sont plus distincts que d'ordinaire; un sillon transversal assez net les délimite l'un de l'autre. Les suivants vont en diminuant régulièrement de largeur; sur l'échantillon étudié, ils ont une tendance à se grouper par deux. Les trois derniers sont subdivisés par des sillons transversaux. Les cinq derniers segments thoraciques (XVI-XX) n'en offrent pas trace. Les tores de ces derniers segments se rapprochent nettement de la ligne médiane ventrale.

Les segments abdominaux continuent d'une façon très ménagée le thorax et l'abdomen garde un gros diamètre (3-4 mm), sur toute la portion conservée. Sur chaque segment, on note, comme chez *L. montagui,* du côté dorsal, une rangée transversale de 7-8 tubercules verruciformes (fig. 94 *A*). Les pinnules abdominales sont plutôt larges et courtes et assez rapprochées de la ligne médiane.

Les uncini sont d'assez grande taille (80 μ de hauteur environ). Ils ont 7 dents: il n'y a pas de denticule basal (fig. 94 *B*).

Cette *Loimia* me semble distincte des autres étudiées ici. A certains égards (verrues de l'abdomen), elle se rapproche de *L. montagui,* mais elle n'offre pas trace de la pigmentation caractéristique de cette espèce et en diffère par le nombre des dents de uncini. Tout en reconnaissant qu'elle n'est pas très nettement caractérisée, j'en fais une espèce distincte, *L. verrucosa.*

5 — *Loimia annulifilis* Grube (fig. 95)

GRUBE Annul. semperiana p. 225, pl. XIII, fig. 2.

Stat. 225c. Iles Lucipara, Récif, 1 individu.

Cet exemplaire est en assez mauvais état. Les tentacules offrent des taches annulaires régulièrement espacées, conformes à la figure donnée par GRUBE.

Les branchies, relativement peu développées, se bifurquent très près de leur base.

Les lobes latéro-ventraux du segment II sont volumineux et de couleur blanchâtre, comme les auricules du segment III.

Les tores uncinigères et les faisceaux sétigères sont encadrés par du tissu glandulaire blanchâtre, formant, sur le thorax, deux bandes longitudinales peu larges; ce tissu blanchâtre est cependant très développé à la face dorsale des segments branchifères III et IV.

Il y a huit écussons ventraux bien développés.

Les pinnules abdominales sont assez larges et courtes. Leur base est entourée de tissu glandulaire blanchâtre. Les segments abdominaux sont courts. Les deux séries de pinnules restent écartées l'une de l'autre. L'extrémité anale était altérée; elle ne semblait pas être garnie de prolongements cirriformes.

Les uncini ont 6 dents et souvent une 7^{e} rudimentaire (fig. 95 *A, B*). Il n'y a pas de denticule basal. L'échancrure est peu pronfonde.

Je rapporte cette *Loimia* à *L. annulifilis* de Grube. L'ornementation des tentacules est la même. Les branchies, les écussons ventraux, les particularités des premiers segments concordent assez bien. En ce qui concerne les uncini, GRUBE n'indique que 5 dents, mais ce nombre, d'après ce qu'ont montré des espèces précédentes, n'est pas rigoureusement fixe; leur galbe par contre est plus caractéristique.

6 — *Loimia crassifilis* Grube (fig. 96)

GRUBE Annul. semperiana, p. 226, pl. XII, fig. 2.

Stat. Sulu, (pas d'indication de profondeur). Plusieurs exemplaires.
Stat. 33. Baie de Pidjot (Lombok), Prof. 0-22 m, 1 exemplaire.
Stat. 47. Bima, Plage.
Stat. 71. Makassar, Prof. 0-32 m.
Stat. 115. Pajunga (Kwandang-bay), Récif, 2 exemplaires (fragments).

Les *Loimia* de ces diverses stations sont de taille assez petite: la plus grosse ne dépassant pas

60 mm, avec un diamètre de 4-5 mm; la plupart n'ont guère plus de 25-30 mm. Leur coloration actuelle est, en général, d'un jaune clair assez uniforme.

Les tentacules forment un panache volumineux. Ils sont épais, assez contractés et enroulés en spirale. Ils sont aplatis et offrent un sillon longitudinal profond, à bords ondulés. Sur chacune de leurs faces, court une bande de pigment rougeâtre.

Les branchies sont ramifiées dichotomiquement et en spirale, d'une façon assez dense. Elles décroissent de longueur de la première à la troisième. La première a un tronc qui se bifurque très près

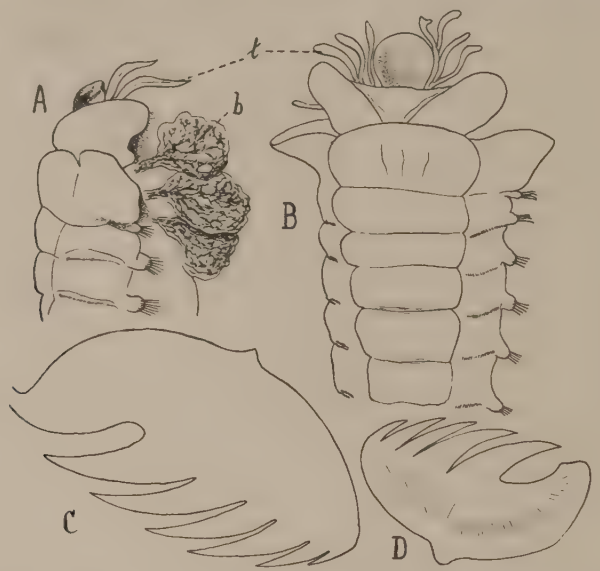


Fig. 96. *Loimia crassifilis*. — *A*. Extrémité antérieure (vue latéro-ventrale) (× 8) — *B*. Id. vue ventrale (× 8). — *C*. Uncinus thoracique (× 800). — *D*. Id. Abdomen (× 800). *b* branchie, *t* tentacule.

de la base; les deux autres ont aussi un tronc large et court, dont la première bifurcation est suivie presqu'immédiatement de bifurcations secondaires. Le segment II forme latéralement des lobes foliacés, à bords régulièrement arrondis, séparés par une échancrure médiane large. Les auricules du segment III sont bien développées.

Les segments thoraciques présentent, dorsalement et ventralement, un tissu glandulaire branchâtre, opaque, qui encadre complètement les parapodes; ils vont en augmentant de longueur vers la partie postérieure. Les écussons ventraux sont de couleur blanchâtre. Il y en a d'abord un double (segments III et IV), puis 7 autres (segments V-XI), bien développés, puis d'autres moins marqués et subdivisés transversalement (segments XII-XIV). Les 6 derniers segments thoraciques n'en portent pas du tout.

L'abdomen comprend, sur l'échantillon étudié, une soixantaine de segments. Les pinnules sont assez trapues, à peu près aussi larges que hautes dans la région antérieure, plus longues et plus minces dans la région postérieure. Le segment anal se termine par quatre lobes cirriformes. Cette dernière particularité n'existe cependant pas sur l'échantillon de la station 33.

L' appareil sétigère est du type habituel des *Loimia*. Les derniers tores uncinigères thoraciques, en l'absence d'écussons ventraux, se rapprochent de la ligne médiane.

Les uncini (fig. 96 *C-D*) ont 4 ou 5 dents bien développées et généralement une autre rudimen-

taire au vertex. Aux uncini abdominaux, cette cinquième dent est mieux représentée. Le denticule basal n'existe pas; à sa place, on note seulement une inflexion légère du profil de la plaque onciale. La description précédente est faite d'après les échantillons de Sulu. Ceux de Makassar et de Bima appartiennent évidemment à la même espèce. Les uncini, de même forme, ont 5 dents et quelquefois une sixième petite.

Sur l'exemplaire de Makassar, la première branchie a un axe principal assez long, dont se détachent des rameux secondaires nombreux et relativement courts. Cette branchie est aussi plus développée en longueur qu'en largeur.

Ces *Loimia* se rapprochent de *L. crassifilis* de Grube, recueillie aux Philippines. Il y a cependant quelques différences, difficiles à apprécier d'après la description. Les uncini ne sont pas figurés; ils sont indiqués comme ayant quatre dents seulement. Les tentacules sont très forts, plus larges, dit GRUBE, que le tronc basal des branchies: dans les échantillons du *Siboga,* tout en étant larges, ils restent en deçà du diamètre des branchies. GRUBE ne mentionne pas de ligne pigmentaire longitudinale sur les branchies; il indique et figure 15 écussons ventraux, dont 11 non divisés. Dans les spécimens que j'ai étudiés, le nombre 11, dont 8 indivis, est très constant. Mais la *Loimia* décrite par GRUBE était plus grande (86,5 mm). Malgré ces quelques différences, dont l'importance est difficile à mesurer, je n'ai pas cru devoir faire une espèce nouvelle.

Loimia viridis Moore est une espèce qui paraît très voisine, d'après la forme des uncini, qui ont d'ailleurs 6 dents bien développées. Le segment anal présente aussi 4 lobes cirriformes et il n'y a que 9 écussons ventraux. Les tentacules sont indiqués comme petits.

7 — *Loimia* insuffisamment caractérisées

A — Formes se rattachant à *L. crassifilis*

Stat. 43. Pulu Sarassa (îles Postillon), Prof. 36 m.

Individu incomplet de 60 mm de long; il semble manquer un à deux centimètres d'abdomen; les tentacules sont à peu près entièrement tombés; ceux qui restent sont analogues à ceux de *L. crassifilis,* ainsi que les branchies; ces dernières sont entourées, à la base, de tissu glandulaire blanchâtre.

Il y a 8 écussons ventraux bien développés au thorax (le premier correspondant aux segments III-IV) et trois autres, moins nets et subdivisés par des sillons transversaux; les six derniers segments thoraciques en sont complètement dépourvus.

Les pinnules abdominales sont assez étroites et relativement longues.

Les uncini du thorax ont 5 dents bien développées; à l'abdomen, ils ont parfois une sixième dent.

Stat. 2. Détroit de Makassar, Prof. 56 m.

2 fragments, vraisemblablement d'un même individu, qui devait mesurer 35-40 mm de long, diamètre du thorax: 2 mm.

Stat. 248. Pointe S. E. de l'île Tiur, Prof. 36 m.

2 fragments, probablement du même ver. Taille probable 40-50 mm. Tube formé de petits fragments de coquilles et d'éléments volcaniques.

La conservation des spécimens de ces deux stations est défectueuse. Les uncini, dans les deux cas, sont semblables; ils ont 5 dents et un galbe très analogue à ceux des types précédents. Les tentacules restants sont courts, épais, élargis à leur extrémité. Les ramuscules terminaux des branchies, dans les deux cas, sont longs et minces. Il y a 8-9 écussons thoraciques bien formés et plus ou moins marqués.

Les échantillons de ces deux stations semblent bien appartenir à la même espèce, qui doit être voisine de *L. crassifilis*.

B — *Loimia* sp.

Stat. 294. Côte S. de Timor, Prof. 73 m.

Fragments en mauvais état, extraits d'un tube de vase fine, incrustée de Foraminifères, assez épais et mesurant approximativement 1,5 mm de diamètre.

Les uncini, qui offrent 5 dents et parfois une sixième très petite, rappellent ceux des échantillons précédents, mais sont nettement plus petits et ont un galbe un peu différent. Les tentacules sont assez gros et on y reconnaît, de place en place, des taches pigmentaires, occupant toute la largeur et séparées par des intervalles assez réguliers; il ne subsiste que des fragments insignifiants des branchies. Les auricules du segment III sont bien développées. Les tores uncinigères sont assez étroits; les écussons ventraux antérieurs sont larges.

L'état de l'échantillon ne permet pas de description précise, mais il s'agit vraisemblablement d'une espèce distincte.

C — *Loimia* sp.

Stat. 193. Sula-Besi, Prof. 22 m.

Un fragment mesurant 25-30 mm. Diamètre du thorax: 2 mm. Etat de conservation très médiocre. La teinte est très foncée. Les tentacules sont courts et peu épais. Les branchies ont un tronc initial assez long, avant de se ramifier et offrent un axe principal, autour duquel se groupent des ramifications secondaires.

La région ventrale du segment II ne semble pas échancrée sur la ligne médiane. L'écusson ventral des segments III-IV est très grand et égal aux trois suivants: les auricules du segment III sont en parfaite continuité avec cet écusson et s'en distinguent mal. Les bords latéro-ventraux des segments débordent les faisceaux sétigères correspondants. Il faudrait disposer d'autres échantillons pour savoir jusqu'à quel point ces dispositions anormales ne sont pas l'effet des conditions défectueuses de conservation.

En arrière du premier écusson ventral, on en compte 8 autres (segments V-XII), les derniers étant plus longs et moins larges que les premiers. Il y a encore des rudiments d'écussons sur les segments XIII-XVI); les segments XVII-XX en sont tout à fait dépourvus. Les tores uncinigères de ces derniers segments thoraciques sont étroits et écartés de la ligne médiane ventrale. Les pinnules abdominales sont étroites et assez longues.

Le uncini sont de petite taille et offrent 5-6 dents (la sixième généralement peu développée).

Loimia sp.

Stat. 152. Côte N.O. de l'île Waigeu, Prof. 32 m.

Fragment indéterminable. Le tube, formé de fragments calcaires, mesure 2-3 mm de diamètre.

Je note seulement la présence de 8-9 écussons ventraux bien développés, suivis de quelques autres, subdivisés et plus ou moins rudimentaires. Les 6-8 derniers segments thoraciques, qui sont assez longs, en sont dépourvus. Les derniers tores uncinigères thoraciques sont très étroits. Les uncini ont 6 dents.

Cette *Loimia* a quelques particularités communes avec celle de la station 193 et il est possible qu'elle appartienne à la même espèce.

D — *Loimia* sp.

Stat. 313. Saleh-Bay, Prof. 0-36 m. (Sumbawa).

Deux exemplaires incomplets et en assez mauvais état. Le thorax mesure environ 3 mm de diamètre. La longueur totale devait être approximativement de 45-60 mm. Couleur actuelle brun-jaunâtre.

Les tentacules ont à peu près complètement disparu; ceux qui restent sont de couleur uniforme et assez gros et courts.

Les branchies montrent une disposition caractéristique, qui ne peut pas être un simple accident de conservation. La première paire est constituée par un axe principal, robuste et long, sur lequel s'insèrent des ramuscules secondaires portant des ramifications terminales. La seconde et la troisième paires sont ramifiées près de la base et forment une arborisation serrée, mais basse.

Les lobes membraneux du segment II sont de dimensions moyennes. Les auricules du segment III sont très développées et de couleur blanchâtre. Deux bandes glandulaires blanchâtres courent sur les flancs du thorax, encadrant la base des branchies et des parapodes, jusqu'au milieu du thorax.

Les écussons ventraux des segments III-IV ont légèrement distincts. Il y a ensuite 7 écussons bien développés (segments V-XI), les deux derniers étant plus étroits. Les segments XII-XX n'en possèdent pas. Ils sont plus longs que les segments antérieurs.

Les uncini ont 6 dents.

La place de cette *Loimia* reste très incertaine. Elle ne peut être caractérisée plus nettement en l'état des exemplaires. Elle ne semble pas pouvoir être identifiée à *L. montagui,* qui a été récoltée dans la même station.

Un autre échantillon de la même station a des uncini présentant 7 dents.

E — *Loimia* sp.

Stat. 52, 9° 3′ S, 119° 56′ E. Prof. 959 m.

Deux exemplaires incomplets. A l'un manque l'extrémité de l'abdomen; l'autre se réduit aux six derniers segments thoraciques et aux dix premiers abdominaux.

Alors que tous les autres spécimens de *Loimia* sont d'origine nettement littorale, ceux-ci sont abyssaux. Il semble que ce soit la première fois que le genre *Loimia* est rencontré en dehors de la zône littorale.

Le tube est constitué par une couche mince de mucus transparent, sur lequel sont fixés un certain nombre de Foraminifères.

L'animal devait atteindre 70-90 mm de longueur.

Les tentacules sont longs et canaliculés; il n'en subsiste que très peu. Les branchies, au nombre

de trois paires, sur les segments II-IV, vont en décroissant en arrière; elles offrent une branche principale allongée, sur les côtés de laquelle les ramifications se groupent par petits bouquets assez denses.

Il y a deux paires de lobes membraneux, sensiblement égales, sur les segments II-III. Les soies commencent au segment IV, les uncini au segment V; chaque rame contient de 20 à 30 soies, les unes limbées, les autres non limbées. Les tores uncinigères sont larges d'emblée. Les uncini ont 7 dents bien développées; le denticule basal est à peine ébauché (fig. 97).

Fig. 97. *Loimia* sp. (Stat. 52). — Uncinus. (× 800).

Les écussons ventraux sont lisses et vont en diminuant régulièrement de largeur; les 5-6 derniers segments thoraciques au moins en sont complètement dépourvus.

La transition du thorax à l'abdomen est très brusque; les derniers segments thoraciques ont des tores uncinigères encore relativement larges, nettement espacés les uns des autres. Les premières pinnules abdominales sont très grêles. La largeur des segments abdominaux est approximativement double de leur longueur, dans la plus grande partie de l'abdomen.

Les caractères précédents rapprochent cette *Loimia* de celle de la station 313 (*L. longibranchia*). Mais en raison de l'insuffisance de la description et de la différence radicale d'habitat, je la sépare, sans toutefois lui attribuer de nom spécifique.

F — Formes jeunes du genre *Loimia.*

Ces échantillons, mesurant 10 à 20 mm, ne peuvent, dans les conditions actuelles être utilement nommés; tout au plus peut-on les rapprocher de certains adultes avec une probabilité plus ou moins grande.

Trois d'entre eux (Stations 136, 141, 143) sont indiqués comme ayant été recueillis dans le plankton. Celà indique que les larves ont une vie pélagique longue. MICHAELSEN, d'ailleurs, a déjà décrit une *Loimia variegata* de 6 mm de long et de 55 segments, récoltée avec du plankton à Ceylan. D'autre part, sur les côtes de la Manche, de jeunes Térébelles sont très communes dans le plankton et ont été décrites sous le nom de *Wartelia* Giard et considérées d'abord comme des espèces autonomes.

Stat. 136. Ternate, Plankton superficiel.

2 exemplaires mesurant 8-10 mm de longueur, avec 1 mm de diamètre maximum. Couleur actuelle brun-jaunâtre.

L'un des exemplaires montre, d'un côté, trois tentacules gros et courts, de longueurs inégales et de couleur claire, sans taches pigmentaires. Sur le second spécimen, il reste la première et la troisième branchies, qui sont à un stade peu avancé de leur croissance. La première a une longueur double de la troisième; elle est formée d'un axe principal, bifurqué en deux branches inégales, la plus longue offre quelques ramifications secondaires. La troisième a encore un axe simple, avec quelques digitations.

Après le pavillon buccal, à ouverture circulaire, le segment II présente deux lobes membraneux latéro-ventraux, assez volumineux, peu échancrés sur la ligne médiane et assez hauts. Le segment III porte des auricules latérales membraneuses également bien formées. Dorsalement, de chaque côté, sur le bord postérieur du segment I, se trouve une rangée de 7-8 taches oculaires.

L'un des exemplaires montre un premier écusson ventral bien développé, (segments III-IV), suivi de quatre autres (segments V-VIII) décroissant de longueur. Sur l'autre échantillon, on en distingue sept.

Les sétigères thoraciques ont tous les caractères du genre *Loimia*. Il y a une quarantaine de segments abdominaux, portant des pinnules longues et étroites.

Le segment anal a quatre lobes cirriformes.

Les uncini ont 5-6 dents (la sixième très petite, quand elle existe).

Il n'y a pas de denticule basal appréciable.

Cette jeune *Loimia* rappelle, à certains égards, *L. montagui* (en particulier par ses lobes anaux cirriformes), mais elle en diffère à d'autres (comme par la présence de taches oculiformes).

Stat. 141. 1° 0′ S, 127° 25′ E. Plankton (profondeurs variées).

Un individu de 10 mm de longueur. Conservation médiocre. Plus de tentacules ni de branchies. Des taches oculaires. 10 écussons ventraux, allant en décroissant de largeur.

Une cinquantaine de segments abdominaux, avec pinnules longues et étroites. Le segment anal a un bord entier, sans lobes cirriformes. Les uncini ont 6 dents; il y a un rudiment de denticule basal.

Stat. 143. 1° 4′ S, 127° 52′ E. (Probablement récolté dans la pêche au filet Hensen vertical, indiquée à cette station).

Cet échantillon a 15 mm de long et, par conséquent, est plus âgé que les précédents.

Tentacules peu nombreux, gros et assez courts, enroulés en spirale, portant un sillon longitudinal profond.

Branchies encore peu développées, décroissant de la première à la troisième. La première montre un tronc basilaire extrêmement court, se bifurquant en deux branches inégales, commençant elles mêmes à se ramifier. Certaines ramifications secondaires sont encore courtes et non ramifiées. Les autres branchies se ramifient également très près de leur base. Les branchies sont entourées de tissu glandulaire blanchâtre.

Il y a une rangée de taches oculaires latéro-dorsales sur le segment I. Les lobes membraneux du segment II ne sont pas très développées. Les auricules du segment III le sont davantage.

Il y a 9 écussons ventraux, rectangulaires, tous larges. Le premier correspond aux segments III-IV, les suivants aux segments V-XII. Les huit derniers segments thoraciques (XIII-XX) en sont dépourvus. Les tores uncinigères restent assez écartés de la ligne médiane ventrale. Les premiers segments abdominaux se raccordent d'une façon très ménagée au thorax. Les pinnules abdominales sont longues et étroites; elle restent écartées de la ligne médiane. Il y a environ 45 segments abdominaux.

Le segment anal a un bord arrondi, sans prolongements cirriformes.

Les uncini ont 5 dents au thorax et 6 à l'abdomen. Ils sont petits et depourvus de denticule basal.

Stat. 296. Côte S. de Timor, Prof. 36 m.

Cet échantillon a été recueilli sur le fond; il est trop imparfaitement conservé pour pouvoir être décrit.

Les tentacules sont gros et courts, à extrémité élargie, avec un sillon longitudinal profond.

Les uncini sont petits et ont 6 dents; il n'y a pas de denticule basal. Ces diverses jeunes *Loimia* appartiennent très probablement à des espèces voisines les unes des autres, comme l'indiquent leurs uncini. Par eux, elles se rattachent à la seconde section distinguée ci-dessus.

4 — Genre **Lanice** Malmgren

J'ai trouvé, dans les collections du Siboga, trois espèces de *Lanice*. Elles ne me paraissent pas se rapporter à celles déjà décrites [1]), très sommairement d'ailleurs, si l'on fait abstraction de l'espèce européenne, *Lanice conchylega*. Ce genre me paraît très homogène. Les uncini sont un des plus sûrs moyens d'en séparer les espèces. Les trois formes décrites ici ont en commun des branchies toutes petites et fines

1 — *Lanice fauveli* n. sp. (fig. 98)

Station 139. 0° 11′ S, 127° 25′ E, Prof. 387 m, 1 exemplaire.

Couleur actuelle brunâtre. Longueur: 15-18 mm. Diamètre du thorax: 1,5 mm-1,75 mm.

Les tentacules sont brun-jaunâtre, assez épais, moyennement longs et présentent un sillon très accentué, à bord festonné (fig. 98 *C*). Ils semblent être assez peu nombreux et leur aire d'insertion est très restreinte.

Les branchies, au nombre de 3 paires, sont très petites, à pédoncule court, régulièrement

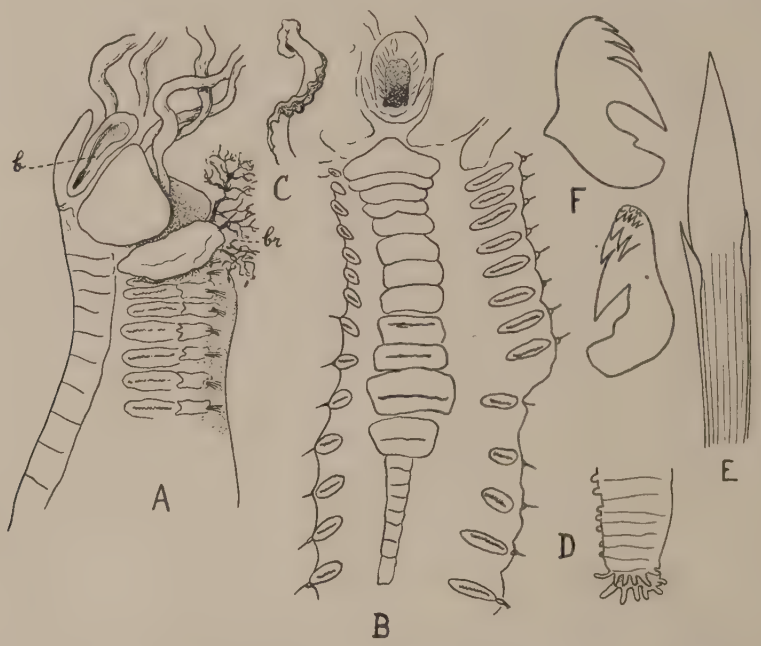


Fig. 98. *Lanice fauveli*. — Extrémité antérieure: *A*. Vue latéro-ventrale (× 16). — *B*. Face ventrale (× 16). — *C*. Fragment de tentacule (× 16). — *D*. Extrémité postérieure (× 24). — *E*. Soies fortes et grêles alternant (× 650). — *F*. — Uncinus (profil et face) (× 800). *b* bouche, *br* branchies.

dichotomiques et à branches extrêmement fines. Elles laissent, par suite, à découvert une large bande médiane dorsale dans la région antérieure. Je n'ai pas trouvé de traces de points oculiformes. Le pavillon buccal est allongé et étroit. Le segment I présente des lobes latéraux très-développés et très-hauts, bordant le pavillon buccal dans toute sa hauteur et s'étendant largement sur les côtés.

---

1) *Lanice conchylega* Pall. (mers d'Europe), *L. heterobranchia* Johns. (côte Pacif. de l'Amérique du Nord), *L. expansa* Treadwell (Hawai), *L. triloba* Fischli (Ternate). Cette dernière espèce est-elle réellement une *Lanice?* La disposition des uncini a évidemment guidé l'attribution générique de Fischli mais les lobes latéraux des premiers segments sont beaucoup plus petits que dans les autres espèces et rappellent les *Polymnia*.

Le segment III offre aussi de larges lobes membraneux latéraux, qui, rabattus, recouvrent à peu près complètements les deux premiers segment sétigères (IV et V).

Il y a 17 sétigères, allant en croissant de longueur d'avant en arrière. Les tubercules sétigères (pharètres) sont à peine saillants (sauf les derniers qui sont un peu plus élevés) et les soies sont courtes. Ils sont entourés d'un massif de tissu glandulaire opaque et de couleur claire. Les tores uncinigères (qui débutent au 2e sétigère), forment des bourrelets assez saillants, se rétrécissant et s'espaçant vers la fin du thorax. Dans la seconde moitié du thorax, les uncini sont sur deux rangs, complètement distincts et opposés.

Les écussons ventraux sont bien développés jusqu'au segment XV. Ils sont rectangulaires, les 5 à 6 premiers vont en diminuant de largeur, puis en viennent 7 assez longs. Les derniers de cette série sont subdivisés par un sillon transversal. A la suite, viennent quatre écussons étroits, divisés également transversalement et correspondant aux segments XVI-XIX (fig. 98 *B*).

L'abdomen se compose de 50-60 segments très courts, allant en se rétrécissant graduellement. Les pinnules sont plus hautes que larges au début. Le segment anal porte une couronne d'une douzaine de digitations cirriformes (fig. 98 *D*).

Les soies sont limbées vers leur extrémité. Les uncini (fig. 98 *F*) présentent de profil, quatre dents et une cinquième rudimentaire. En réalité, la grosse dent est surmontée d'abord d'une rangée de deux, puis d'une autre de trois, la quatrième et la cinquième étant formées de pointes multiples. Le denticule basal est assez fortement prononcé.

2 — *Lanice wollebaeki* n. sp. (fig. 99)

Stat. 184. Kampong-Kiling (côte S. de l'île Manipa), Prof. 36 m, plusieurs exemplaires.

Les tubes ont un diamètre d'environ 2-3 mm et sont construits avec des fragments calcaires assez gros, agglutinés, serrés les uns contre les autres (débris de coquilles, Foraminifères). Ils sont assez résistants. A leur extrémité, ils se terminent par un éventail de ramifications digitées, composées chacune d'une seule rangée de grains calibrés.

Les vers sont d'une couleur jaunâtre très-claire: le diamètre du thorax est de 1,5 mm à 2 mm; longueur totale: 35-40 mm.

Les tentacules sont longs, canaliculés, fréquemment pigmentés de brun. Leur aire d'insertion est peu étendue.

Les branchies sont au nombre de trois paires, de taille décroissante d'avant en arrière; leurs ramifications de premier ordre sont assez espacées les unes des autres.

Il n'y a pas de taches oculiformes visibles.

Le pavillon buccal est étroit et élevé.

Le segment II forme deux lobes latéraux très développés, dont les pointes supérieures montent à peu près jusqu'à hauteur du sommet du pavillon buccal. Le segment III possède aussi des lobes latéraux membraneux allongés dorso-ventralement.

Le thorax a une tendance à prendre une forme prismatique. Il y a 17 segments sétigères, qui vont en s'allongeant d'avant en arrière. Les pharètres ne sont pas saillantes; les soies, courtes aux 3-4 premiers sétigères, vont ensuite en s'allongeant: il y en y une douzaine par rame. Le tissu glandulaire autour d'elles est peu développé.

Les tores uncinigères (qui commencent au second sétigère) forment des bourrelets peu saillants.

Ils varient peu de largeur et n'atteignent pas tout à fait latéralement le pied des pharètres. Les écussons ventraux sont assez épais; leur surface est subdivisée par des plis transversaux. Il vont en décroissant de largeur d'une façon régulière et se perdent à hauteur du 13e tore uncinigère (segment XVII); il y en a donc 14; les segments XVII-XX, qui terminent le thorax en sont dépourvus; ils sont notablement plus longs que les précédents (fig. 99 *B*).

L'abdomen ne semble comprendre qu'un nombre de segments peu élevé (15 sur un des

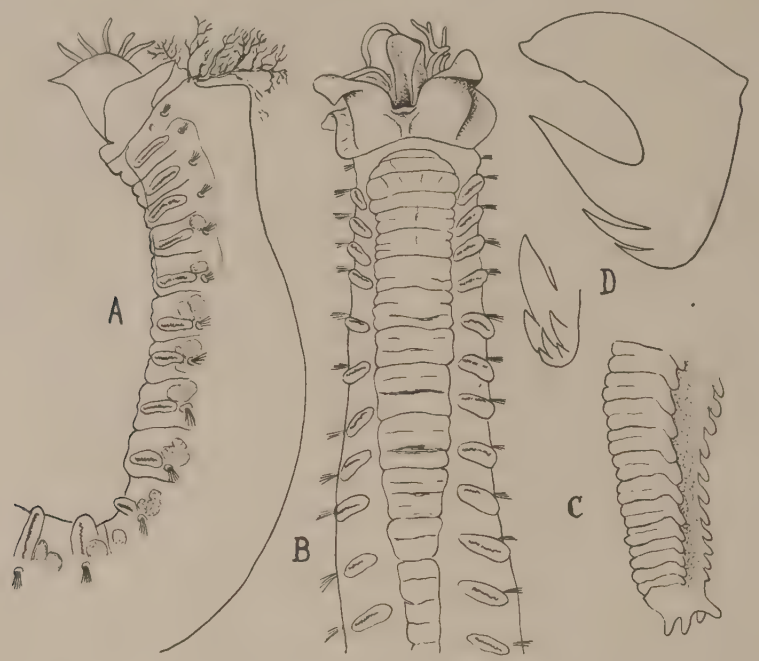


Fig. 99. *Lanice wollebaeki*. — Extrémité antérieure: *A*. Vue latéro-dorsale (× 9). — *B*. Id. face ventrale (× 9). — *C*. Extrémité postérieure (× 25). — *D*. Uncinus (profil et face) (× 900).

échantillons, mais dont l'extrémité postérieure est manifestement en régénération, 30 sur un autre qui n'est pas tout à fait entier); il ne doit pas être supérieur à une quarantaine. Les segments sont longs (sauf vers l'extrémité); les pinnules sont très grêles. Le segment anal présente quatre digitations cirriformes courtes (fig. 99 *C*).

Les uncini montrent de profil, trois dents bien développées et une quatrième tout à fait rudimentaire; l'inférieure est unique, celle qui la surmonte est paire; sur la troisième rangée, je trouve un denticule médian et deux latéraux. Le denticule basal n'existe pas; on voit seulement, au point qu'il occuperait, une indication de sillon et de ressaut Aux tores thoraciques postérieurs, les uncini sont sur deux rangées. Ces uncini sont très semblables à ceux de *Lanice conchylega* (Cf. MALMGREN, 1867, pl. 14. fig. 73d).

3 — *Lanice abyssalis* n. sp. (fig. 100)

Stat. 52. 9° 3′ S, 119° 56′ E. Prof. 959 m, plusieurs individus.

Cette espèce est de grande taille. Le tube dépasse 15 cm de longueur, pour un diamètre de 5 mm environ. La paroi en est mince et papyracée; il est recouvert extérieurement d'une couche continue de Foraminifères, principalement de Globigérines, étroitement et assez régulièrement agglutinées. A l'une des extrémités, se trouve un éventail de fines digitations.

J'ai extrait de ces tubes quatre individus incomplets, de couleur brun jaunâtre assez claire. Le thorax des plus grands mesure de 3-3,5 mm de diamètre. La longueur totale doit être voisine de 60 mm. Les tentacules sont nombreux, relativement courts (3-4 mm), assez fortement enroulés, un peu plus foncés que le corps de l'animal; leurs faces latérales portent, de part et d'autre des bords festonnés du canalicule longitudinal, du pigment brun.

Les branchies sont au nombre de trois paires, sur les segments II-IV; elles sont très petites et à ramifications extrêmement fines. Elles sont ramifiées en arborescences dichotomiques commençant dès la base. Je n'ai pas vu de taches oculiformes.

Le pavillon buccal est extrêmement petit. Il est entouré par les lobes membraneux ventraux du segment II, opaques et de coloration claire. Le segment III forme aussi latéralement des lobes membraneux, qui, rabattus, atteignent l'extrémité du premier tore uncinigère.

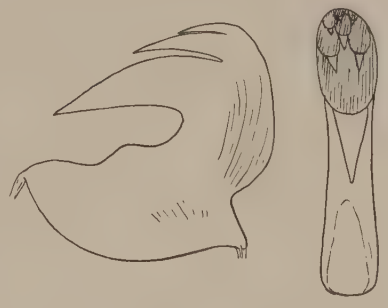


Fig. 100. *Lanice abyssalis*. Uncinus (profil et face) (× 800).

Le thorax comprend 17 segments sétigères. Les tores uncinigères commencent au 2e sétigère (segment V). Les soies sont assez longues. Les pharètres ne font pas de saillie sensible. Il y a des bandes assez considérables de tissu glandulaire blanchâtre. Les segments vont en s'allongeant vers l'extrémité postérieure du thorax. Les écussons ventraux sont peu distincts les uns des autres, au moins en l'état actuel des exemplaires et forment une bande étroite, qui se perd environ 3-4 segments avant la fin du thorax.

Les tores uncinigères sont un peu plus étroits que dans les espèces précédentes.

Je compte de 60 à 70 segments abdominaux, courts, avec des pinnules très grêles. Le segment anal porte une couronne de 8 à 10 lobes mousses, courts, surchargés de tissu blanchâtre.

Les uncini de cette espèce ont une base très large et sont relativement bas. De profil, ils montrent trois dents superposées, longues. La plus grosse, inférieure, est unique, celle qui la surmonte est paire; au dessus de celle-ci, je constate une dent médiane et, derrière elle, trois petits denticules. La base de l'uncinus ne montre pas de denticule à proprement parler, mais seulement une saillie large et mal délimitée, à la place qu'il devrait occuper.

Les trois espèces décrites ci-dessus montrent des ressemblances générales étendues. Elles sont certainement distinctes, comme le prouvent notamment leurs uncini. Le segment anal est également nettement différent dans les trois cas. La disposition des écussons ventraux fournit aussi un caractère distinctif assez satisfaisant.

5 — Genre **Paralanice** n. g.

Paralanice timorensis n. sp. (fig. 101)

Stat. 294. 10° 12′ S, 124° 11′ E (côtes de Timor), Prof. 73 m, 1 individu.

Exemplaire incomplet (il ne subsiste que des fragments insignifiants de l'abdomen) et en mauvais état. Il ne rentre dans aucun des genres existants et, malgré que sa description ne puisse être complète, je crois utile de créer pour lui une désignation générique nouvelle. Longueur du thorax environ 15 mm. Diamètre environ 2 mm.

Il reste quelques tentacules très altérés, mesurant approximativement 2 mm de longueur, de grosseur moyenne, canaliculés.

Les branchies (trés altérées également) sont au nombre de trois paires (segments II-IV). Elles sont ramifiées, décroissent de taille d'avant en arrière; elles se composent de bouquets de fines ramifications terminales, portées à l'extrémité de branches dichotomes, sur un pédoncule plus ou moins long. La première paire est fortement pédonculée, la seconde l'est moins, la troisième ne l'est que très faiblement (fig. 100 *C*).

Le pavillon buccal forme latéralement deux grands lobes, se relevant fortement sur les côtés, en dessinant dorsalement une crête très marquée, qui vient expirer près de la ligne médiane.

Les segments II et III sont courts et, à leur hauteur, s'étend latéralement une paire de lames libres, de forme plus ou moins triangulaire (débordant légèrement sur le segment IV) et s'étendant assez loin du côté dorsal.

Les soies commencent au segment IV. Elles sont assez nombreuses et assez longues. Les pha-

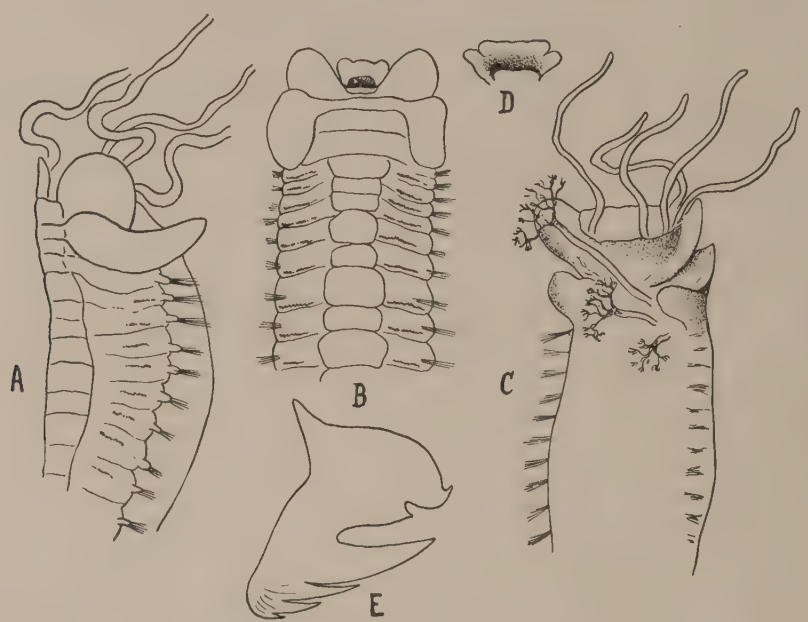


Fig. 101. *Paralanice timorensis*. — Extrémité antérieure. *A*. Vue latéralement (× 8). — *B*. Face ventrale (× 8). — *C*. Vue dorsale (× 8). — *D*. Bouche (× 16). — *E*. Uncinus (× 800).

rètres sont moyennement développées. Les tores uncinigères commencent au 2e sétigère. J'ai compté 17 sétigères. Les tores, à partir du 7e, montrent deux rangées d'uncini complètement imbriquées. Les segments vont en s'allongeant d'avant en arrière, IV-VIII étant nettement plus longs que les suivants. Les écussons ventraux sont nets jusqu'au segment XIII, au moins en l'état actuel de l'exemplaire. Ils sont rectangulaires et assez étroits. L'échantillon ne permet aucune précision sur l'abdomen.

Les soies ont une extrémité limbée assez longue, à limbe moyennement développé; leur bord est lisse.

Les uncini ont une forme très spéciale (fig. 100 *E*). Ils sont élevés, ont un col étroit, une base assez large, avec un denticule bien développé. Ils offrent, de profil, une série de dents superposées assez nombreuses; quatre aux premiers tores, six à sept au milieu du thorax. De face, chacune de ces dents

(sauf la grande basale) est paire, ou triple. Cette structure des uncini ne semble se retrouver que chez quelques types abyssaux à branchies des genres *Leaena* et *Lanassa,* pour lesquels, en raison de cette particularité, DE ST JOSEPH avait formé des genres spéciaux (*Pheraea, Bathya, Proclaea*). Il y a lieu de noter, en outre, qu'aux tores VII à XVI les deux rangées d'uncini se pénètrent complètement, au lieu d'être tout à fait distinctes.

Bien que cette description soit très incomplète, elle suffit à écarter l'Annélide en question des genres de Terébelliens auxquels, en raison du nombre des branchies, on pourrait songer à l'incorporer. Ses uncini la séparent des genres *Polymnia, Lanice, Pista, Nicolea, Scione,* etc.. Il est donc nécessaire de créer pour elle un genre nouveau. C'est de *Lanice* qu'elle me paraît se rapprocher le plus; de là le nom générique que je lui attribue.

Ce spécimen renfermait un Eunicien, parasite interne, que j'ai décrit précédemment [1]) sous le nom de *Labidognathus parasiticus* et dont on trouvera à la fin de ce mémoire la description, dans la mesure où j'ai pu l'établir [2]).

6 — Genre **Nicolea** Malmgren

Ce genre a des affinités étroites avec *Polymnia,* et lui ressemble en particulier par la structure de ses uncini. Le principal caractère distinctif est le nombre des branchies: 3 paires chez *Polymnia,* 2 chez *Nicolea,* 1 chez *Scione*; je maintiens ce dernier genre que MARENZELLER avait fait rentrer ainsi que *Axionice,* dans le genre *Nicolea.*

Les *Nicolea* du Siboga me paraissent appartenir à quatre espèces.

1 — *Nicolea angustiscutis* n. sp. (fig. 102)

Stat. 152. Wunoh-Bay (île Waigeu), Récif, 1 exemplaire.

Tube formé d'éléments assez bien calibrés, agglomérés avec régularité et de couleur variées; diamètre du tube 5-6 mm environ.

L'animal mesure environ 50 mm de longueur, sur 4 mm de diamètre moyen. Couleur générale actuelle grise.

Les tentacules sont extrêmement nombreux, fins et longs (ils atteignent 12-15 mm, tout en étant très sinueux; étendus ils mesureraient environ 20 mm).

Il y a deux paires de branchies, insérées sur les segments II-III, ramifiées et assez volumineuses. La première se compose d'un axe principal assez gros, qui se bifurque, assez loin de sa base, en deux branches inégales, ramifiées dichotomiquement, et dont la plus longue équivaut à peu près aux 5-6 premiers segments; sur la seconde paire, les ramifications dichotomes sont très voisines les unes des autres, de sorte que l'ensemble se présente comme une arborescence sessile et courte, assez massive. Il n'y a pas de taches oculaires.

Le pavillon buccal est petit, peu élevé, mais assez large.

Le thorax est large et trapu. Les segments sont courts, surtout les premiers, qui ne présentent aucune trace de lobes membraneux latéraux. Il y a 17 sétigères [3]) et les tores uncinigères commencent

1) *C. R. Soc. Biol. Paris,* 177, 1914, p. 490.
2) p. 198, fig. 157.
3) On sait que certaines *Nicolea* n'en ont que 15 (ou tout au moins un nombre variable de 15 à 17) et que d'autres (*N. claparedei* Grube, *Tereb. dasycomus* Gr., *T. spiralis* Gr.) qu'on y range, encore, en ont 22-24.

au second sétigère (segment V). Les pharètres, entourées d'un liseré annulaire de tissu glandulaire clair, ne forment pas de saillie notable; les soies qui en sortent sont courtes. Les tores uncinigères sont très larges et s'étendent à peu près exactement jusqu'à la base des pharètres; dans la première moitié du thorax, ils ne sont pas du tout saillants, dans la seconde ils forment des bourrelets assez bien marqués. Les écussons ventraux de cette espèce me paraissent caractéristiques par leur étroitesse; les premiers sont confondus; puis en viennent une dizaine, jusqu'à hauteur du segment XVIII, rectangulaires et se rétrécissant graduellement (fig. 102 *A*). A hauteur des segments XIX-XX et des premiers segments abdominaux, les écussons ventraux se prolongent par une ligne blanchâtre, que l'on suit tout le long de l'abdomen, où elle siège au fond d'un sillon médio-ventral.

L'abdomen est large jusqu'au bout, formé de segments courts, portant des papilles uncinigères assez larges, mais peu élevées; j'y compte 50 segments. Le segment anal a un bord entier, sans trace de lobes, ni de cirres. Sur l'exemplaire considéré, le corps se termine assez brusquement et le segment terminal est de couleur plus brune (fig. 102 *C*).

Les uncini (sur deux rangées engrenantes aux segments XI-XX) ont une base assez large et, de profil, montrent seulement deux dents, plus un rudiment de denticule au vertex. De face, au dessus de la grosse dent inférieure unique, on voit une rangée de quatre dents sensiblement égales. La base des uncini présente un denticule extrêmement développé (fig. 102 *D-E*).

Cette espèce est voiine de *Nicolea gracilibranchis* Grube des Philippines, retrouvée par MARENZELLER au Japon, mais elle diffère par une série de détails des descriptions publiées.

2 — *Nicolea longibranchia* n. sp. (fig. 103)

Stat. 51. Baie de Madura (Détroit de Molo), Prof. 69-91 m, 2 individus.
Stat. 115. Baie Kwandang (île Pajunga), Récif, 1 individu.
Stat. 310. 8° 30′ S, 119° 7′ (baie Sapeh (Sumbawa), Prof. 73 m, 1 individu.

La description est faite principalement d'après les exemplaires de la station 51.

Taille: 20-25 mm, diamètre du thorax: 2 mm — 2,5 mm, couleur: brune.

Il ne reste que quelques tentacules courts (3-4 mm de longueur); ils sont bruns et canaliculés. Leur surface d'insertion dessine un fer à cheval assez étroit, de largeur uniforme sur tout son pourtour. Il n'y a pas de taches oculiformes.

Les branchies sont au nombre de deux paires, insérées sur les segments II et III (fig. 103 *B*). La première est longuement pédiculée et ramifiée dichotomiquement, en une arborescence dont les branches principales sont assez distantes les unes des autres. La seconde paire est du même type, mais plus petite. Il y a d'ailleurs, entre les deux échantillons provenant de la station 51, des différences considérables dans la longueur du pédicule de la branchie.

L'orifice buccal est très large. Le pavillon buccal est peu élevé dorsalement, la lèvre inférieure est large.

Il y a 17 sétigères sur un des exemplaires, 16 sur l'autre. Le premier sétigère est le segment IV. Le premier tore uncinigère est au segment V. Les segments vont en s'allongeant d'avant en arrière; l'allongement est surtout marqué à partir du sixième sétigère. Les pharètres sont peu saillantes et les soies courtes. Les pharètres III-V sont entourées par une aire glandulaire en fer à cheval très apparente.

Les tores uncinigères sont larges d'emblée et varient peu d'un bout à l'autre du thorax.

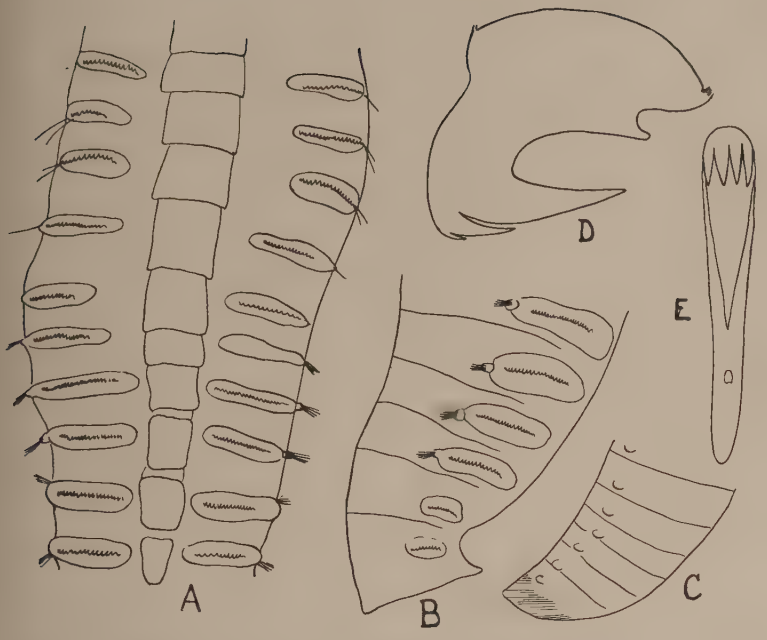


Fig. 102. *Nicolea angustiscutis*. — *A*. Région thoracique postérieure (face ventrale) (× 8). — *B*. Id. Vue latérale (× 8). — *C*. Extrémité postérieure (× 8). — *D*. Uncinus (profil) (× 800). — *E*. Id. (face) (× 800).

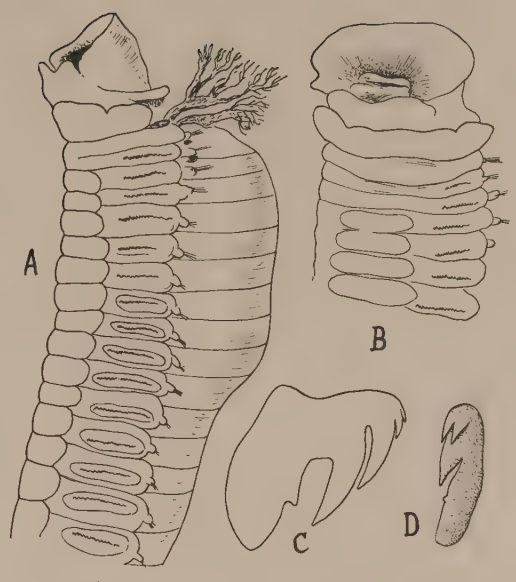


Fig. 104. *Nicolea willeyi*. — Extrémité antérieure: *A*. Vue latérale (× 16). — *B*. Face ventrale (× 16). — *C*. Uncinus (face et profil) (× 800).

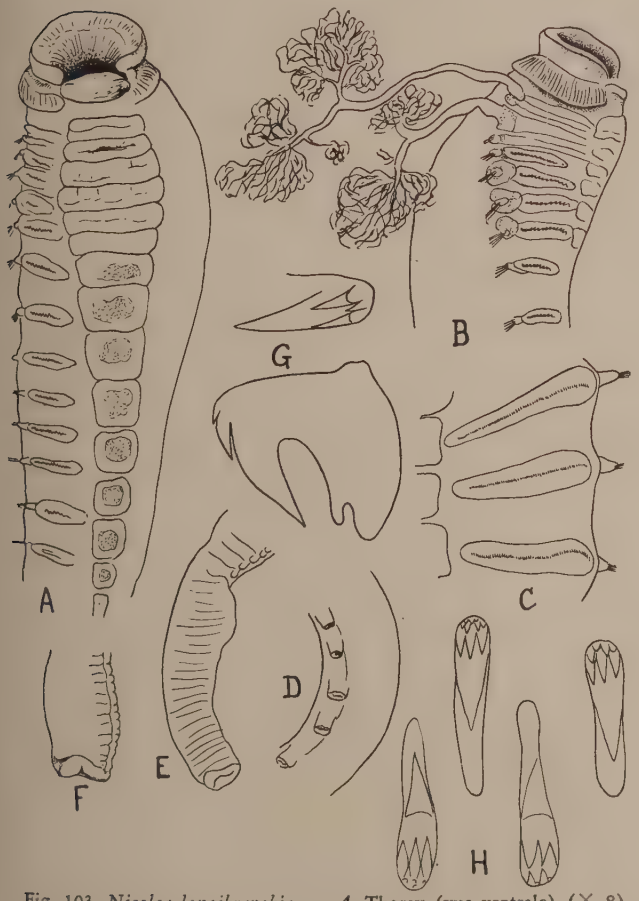


Fig. 103. *Nicolea longibranchia*. — *A*. Thorax (vue ventrale) (× 8). — *B*. Extrémité antérieure (vue latérale) (× 8). — *C*. Trois segments thoraciques (× 16). — *D*. Portion de l'abdomen (vue latérale) (× 8). — *E-F*. Extrémité postérieure (× 8). — *G*. Uncinus (face et profil) (× 800). — *H*. Rangées jumelées d'uncini (× 800).

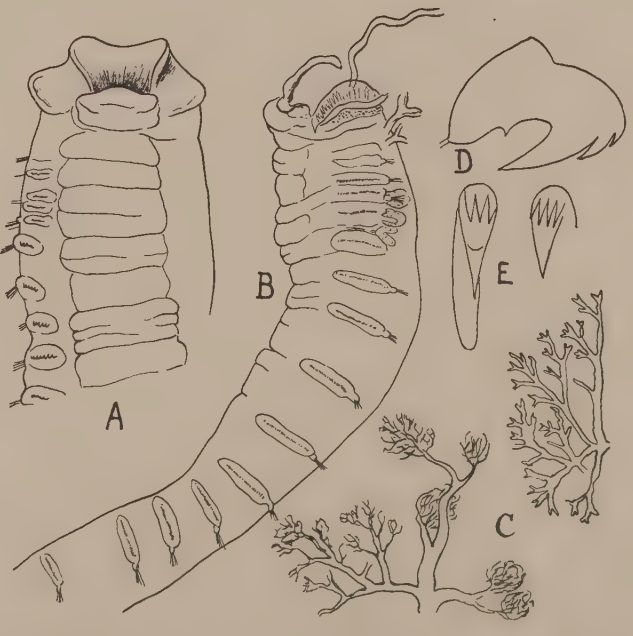


Fig. 105. *Nicolea koehleri*. — Extrémité antérieure: *A*. Face ventrale (× 16). — *B*. Vue latérale (× 16). — *C*. Branchies (× 24). — *D*. Uncinus, de profil (× 800). — *E*. Id., de face (× 800).

Les écussons ventraux, bien marqués, ont leur maximum de largeur à hauteur du quatrième sétigère (segment VII). Ils vont en se rétrécissant assez rapidement et s'allongeant. Ils sont nets jusqu'aux segments XV-XVI (fig. 103 *A*). A hauteur des derniers segments thoraciques, on ne voit pus qu'une ligne médiane continue plus claire.

L'abdomen comprend une soixantaine de segments courts; les pinnules sont plus larges que hautes. Le segment anal, de teinte jaune plus claire, a un bord entier, sans prolongements cirriformes (fig. 103 *E-F*).

Les uncini montrent de profil: la dent principale très forte, une dent moyenne au dessus et une faible dent au vertex. La dent moyenne est paire. Le denticule basal est extrêmement développé, mousse et placé près de l'extrémité antérieure (fig. 103 *G*). Les uncini sont sur deux rangées engrenantes aux 11 derniers tores thoraciques (fig. 103 *H*).

L'exemplaire de la station 310 est incomplet et réduit au thorax. La plupart des caractères observables concordent avec ceux des spécimens de la station 51. Il en est ainsi, en particulier, pour les branchies, les écussons ventraux, l'allure générale des segments thoraciques et la forme des uncini (la dent moyenne est tantôt double et tantôt triple). Les tentacules sont longs et canaliculés. Dorsalement, on en trouve un certain nombre de courts, qui paraissent correspondre à ceux observés ci-dessus.

L'exemplaire de la station 115 est dans un état de conservation très insuffisant et ne peut être rapporté à cette espèce qu'avec doute. Il ne subsiste que la seconde paire de branchies. Les uncini ont une forme très voisine de ceux des spécimens de la station 51; cependant le denticule basal est moins près de la pointe antérieure de la base.

3 — *Nicolea willeyi* n. sp. (fig. 104)

Stat. 123. Ile Biaru, baie du Nord, Prof. 27-36 m, 1 exemplaire.

Il ne subsiste de cet échantillon que le thorax et une dizaine de segments du début de l'abdomen.

Le tube (diamètre: 2,5 mm) est constitué par des fragments calcaires (débris de coquilles, Foraminifères, radioles d'Oursin, etc.). L'Annélide est de couleur très claire, blanc rosé.

Son diamètre est d'environ 1,5 mm, la longueur du thorax 8 mm environ. Les tentacules sont complètement tombés.

Les branchies, ramifiées, sont au nombre de deux paires (segments II et III). La première est plus grande que la seconde; d'une manière générale, elles sont petites (la plus grande est notablement plus courte que le diamètre du corps). Elles se ramifient, dès la base, en une petite arborescence dichotomique (fig. 104 *A*).

Il y a des taches oculiformes très fines, disposées sur plusieurs rangées et assez espacées.

L'aire d'insertion des tentacules est étroite.

Le pavillon buccal est très large et assez élevé.

Le segment II forme, en avant de la lèvre inférieure, une lame membraneuse libre, assez saillante, le segment III forme des lobes latéraux membraneux nets.

Il y a 17 segments sétigères, le premier étant le segment IV. Les tores uncinigères commencent

au segment V. Les segments thoraciques sont larges et courts; les derniers ne sont pas beaucoup plus longs que les premiers.

Les pharètres ne sont que peu saillantes et les soies sont courtes.

Les écussons ventraux sont larges, peu épais et se continuent jusqu'aux derniers segments thoraciques.

On remarque une paire de papilles assez longues sur le segment III, immédiatement près du bord dorsal des lobes membraneux de ce segment et aux segments IV-VI, à côté des pharètres.

Les uncini montrent, de profil, trois dents: celle du milieu est double, le denticule basal n'est pas très développé; au vertex on distingue plusieurs denticules (fig. 104 *C, D*).

4 — *Nicolea koehleri* n. sp. (fig. 105)

Stat. 80. 2° 25′ S, 117° 43′ E (banc de Bornéo), Prof. 40-50 m, 1 exemplaire.

Cet exemplaire unique est réduit au thorax et aux premiers segments abdominaux, qui sont très allongés. Diamètre: 1-1,5 mm; longueur du thorax: 11-12 mm. Couleur actuelle: brun foncé.

Les tentacules sont nombreux, longs et minces.

Les branchies, au nombre de deux paires, sont ramifiées dichotomiquement, dès la base; les ramifications principales prennent naissance à une distance assez grande les unes des autres et l'ensemble rappelle assez bien des bois de Cervidés. La ramification s'opère dans un plan (fig. 105 *C*).

Je n'ai pas vu de taches oculiformes.

Le pavillon buccal est large et peu élevé; la lèvre inférieure est forte.

Il y a 17 segments sétigères (IV-XX). Le premier tore uncinigère est sur le second sétigère (segment V).

Il n'y a pas de lobes membraneux notables aux segments II et III.

Les segments II-VIII sont beaucoup plus courts que les suivants. A partir du segment IX, les tores uncinigères sont, en effet, espacés les uns des autres. Les pharètres sont à peine marquées et les soies sont courtes. Autour des pharètres 3-5, on note un tissu glandulaire en fer à cheval, particulièrement développé.

Les tores uncinigères sont assez larges; ils sont peu saillants aux derniers segments.

Les écussons ventraux manquent sur les cinq derniers segments thoraciques. Les uncini ont, comme le montrent les figures, sensiblement la même forme que dans l'espèce précédente. La dent surmontant la dent principale se montre, de face, triple ou quadruple (fig. 105 *D, E*).

Les premiers segments abdominaux (cinq seulement sont conservés) sont longs; les pinnules sont extrêmement peu saillantes.

5 — *Nicolea incerta* n. sp. (fig. 106)

Stat. 33. Lombok (Baie de Pidjot), Prof. 0-22 m, 1 exemplaire.

Cet exemplaire est incomplet (il ne comprend que le thorax et les deux premiers segments abdominaux). Longueur: 15 mm environ, sur 1,5-2 mm de diamètre. Coloration rougeâtre. La conservation laisse à désirer (la cuticule est partout assez détachée des tissus sous-jacents). Il ne rentre exactement dans aucun des autres types, ni des espèces antérieurement décrites.

Il n'y a pas de taches oculiformes. Le pavillon buccal semble réduit.

Les tentacules sont nombreux et assez longs (3-4 mm environ), de même teinte que le reste du corps, minces, cylindriques, légèrement élargis et canaliculés vers leur extrémité.

Il y a deux paires de branchies (sur les segments II et III). La première paire est longue; elle a un tronc principal allongé, qui émet, tout près de la base, une branche latérale forte, longue et ramifiée: la branche principale émet sur son trajet, plusieurs branches secondaires, qui se ramifient à leur tour. Les rameaux terminaux sont grèles et peu denses. La seconde paire de branchies est

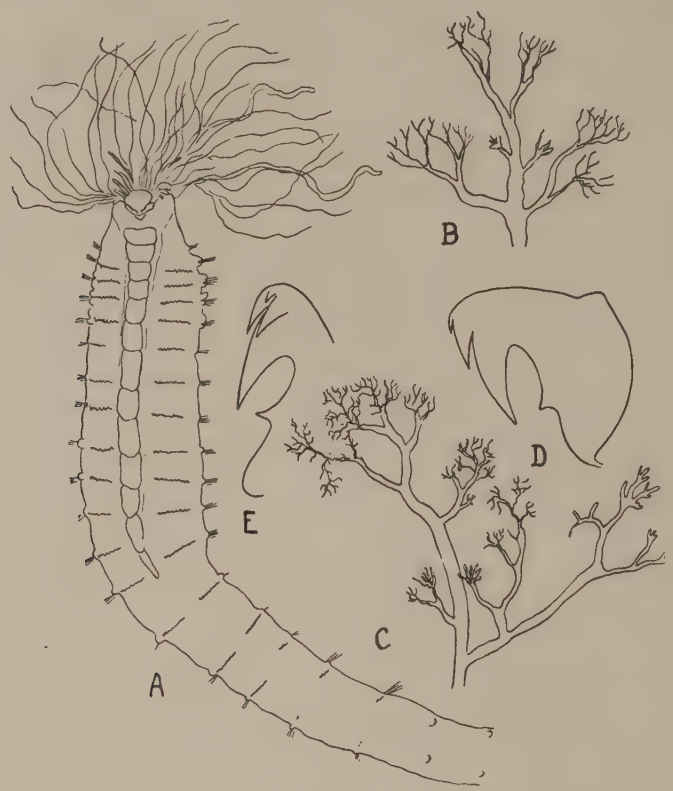


Fig. 106. *Nicolea incerta.* — *A.* Extrémité antérieure (vue ventrale) (× 8). — *B-C.* Branchies (× 25). — *D.* Uncinus (face) (× 800). — *E.* Id. (trois-quarts)) (× 800).

notablement plus courte et forme une arborescence assez semblable, mais plus réduite (fig. 106 *B, C*). Cette disposition n'est en somme, ni celle de *N. longibranchia,* ni celle de *N. koehleri,* tout en n'en étant pas radicalement différente.

Il y a 17 sétigères, commençant au segment IV. Les tores uncinigères débutent au segment V. Les 4-5 premiers sétigères sont nettement plus courts que les suivants, lesquels vont en s'allongeant progressivement. Il y a une différenciation marquée de tissu glandulaire, au pied des pharètres 3-5, comme chez plusieurs des espèces précédentes. Les tores uncinigères sont larges, bisériés et engrenants à partir du septième. Les écussons ventraux sont étroits (fig. 106 *A*) et cessent au segment XV; les cinq derniers segments thoraciques en sont dépourvus, il y en a 12-13.

Les soies sont au nombre d'une vingtaine par pharètre, en deux groupes de tailles très différentes; elles ont la forme habituelle; le limbe terminal est peu développé.

Les uncini offrent deux dents jumelles, au dessus de la dent principale impaire et un petit denticule au vertex (fig. 106 *E*).

Par ses écussons ventraux étroits, cette *Nicolea* rappelerait *N. longibranchia*; mais, chez cette dernière espèce, représentée par un individu beaucoup plus grand, les écussons s'étendent jusqu'au bout du thorax et se continuent par une ligne médio-ventrale glandulaire sur l'abdomen. De plus, les uncini y ont une rangée de quatre dents au dessus de la dent principale au lieu de deux.

L'échantillon de la station 33 est-il un état jeune de *N. longibranchia*? Il est impossible d'en décider. Je lui ai donné le nom spécial d'*incerta,* pour des facilités de classement et de description, sans être convaincu de l'autonomie de cette espèce.

7 — Genre **Scione** Malmgren, St Joseph emend.

Je réunis dans ce genre, à l'exemple de certains auteurs, les genres *Scione* et *Axionice* de Malmgren. Mais j'en exclus les espèces qu' Ehlers y a placées et dont les uncini, munis d'une tige, doivent, suivant moi, les faire placer dans le genre *Pista.*

Le genre *Scione* me paraît se placer à côté des genres *Polymnia* et *Nicolea* et s'en distinguer par l'existence d'une seule paire de branchies, insérées sur le segment II. Les uncini ont une forme plus ramassée que dans ces deux genres et montrent une tendance à avoir, au vertex, des rangées de denticules nombreux. Le nombre de sétigères varie de 15 à 17.

1 — *Scione moorei* n. sp. (fig. 107)

Stat. 162. Côte O de Salawatti. Prof. 18 m. 1 individu.

Longueur: environ 40 mm (en deux fragments). Diamètre du thorax: 1,5-2 mm. Couleur actuelle violacée.

Les tentacules manquent; leur surface d'insertion est étroite. Il n'y a pas de taches oculiformes.

Il reste, à gauche, une branchie minuscule, placée immédiatement en arrière du bourrelet tentaculifère; elle est constituée par une tige terminée par un bouquet de petites ramifications. En arrière, on trouve une branchie plus développée à droite, s'insérant à la limite des segments II et III. Cette branchie se compose, elle aussi d'une hampe ramifiée vers son extrémité, d'une façon dichotomique et avec une disposition d'ensemble spiralée (fig. 107 *A, B*).

La bouche est élargie transversalement; la lèvre supérieure est moyennement développée et non lobée. En avant de la lèvre inférieure, il n'y a pas de lamelle membraneuse. Les segments II et III forment latéralement des lobes membraneux assez grands; il y en a encore un rudiment sur le segment IV, auprès de la première rame sétigère. On distingue une paire de papilles très nettes, dorsalement par rapport aux pharètres et à leur contact, sur les segments VI-VII (3e et 4e sétigères).

Il y a 17 sétigères, commençant au segment IV: les tores uncinigères débutent au segment V. Les pharètres ne font pour ainsi dire pas saillie dans la partie antérieure du thorax: ils sont plus marqués vers la fin. Les soies sont assez nombreuses, mais courtes et brunes. Les tores uncinigères sont larges d'emblée. Les segments thoraciques s'allongent graduellement vers l'extrémité postérieure.

Les écussons ventraux sont étroits, bien indépendants les uns des autres, et persistent jusqu'à la fin du thorax.

L'abdomen comprend 80-90 segments courts. Les pinnules des segments antérieurs sont un peu plus larges que hautes; elles deviennent plus étroites postérieurement.

Le segment anal se termine par un disque plus clair, vaguement lobulé, mais sans aucun prolongement cirriforme.

Les soies sont assez largement limbées. Les uncini (fig. 107 *C, D*) présentent, de profil, une dent principale, surmontée d'une première dent assez grande et d'une série très touffue de petits denticules constituant le vertex. De place en place, on constate, au dessus de la dent principale, une première rangée de 4 à 5 dents et, au dessus, plusieurs rangées de denticules nombreux et fins. Cette structure est celle des genres *Scione* et *Pista*. La base est assez large et porte un denticule très accentué.

Cette espèce me paraît distincte de celles qui ont été précédemment décrites [1]).

2 — *Scione albomaculata* n. sp. (fig. 108)

Stat. 125. Sawau (île Siau) Prof. 27 m. 1 individu (en deux fragments).

Cette Annélide se rapproche à beaucoup d'égards de la précédente. Elle est fine et mesure 55 mm de longueur, sur environ 1 mm de diamètre. Le tube est formé de matériaux très menus.

Les tentacules ont disparu: il n'y a pas de taches oculaires.

Il ne semble y avoir qu'une seule paire de branchies sur le segment II. Il ne subsiste que la branchie gauche. Elle est formée d'un très long pédoncule, terminé par un petit nombre de ramifications dichotomiques (fig. 108 *A, B*). La bouche est élargie transversalement. La lèvre supérieure est détruite. La lèvre inférieure est bordée extérieurement par une lame membraneuse, bien développée, transversale.

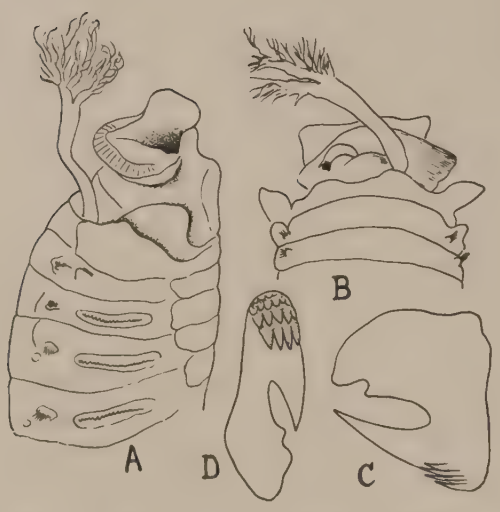


Fig. 107. *Scione moorei*. — Extrémité antérieure: *A*. Vue latérale (× 18). — *B*. Face dorsale (× 18). — Uncinus: *C*. Profil (× 900). — *D*. De trois-quarts (× 900).

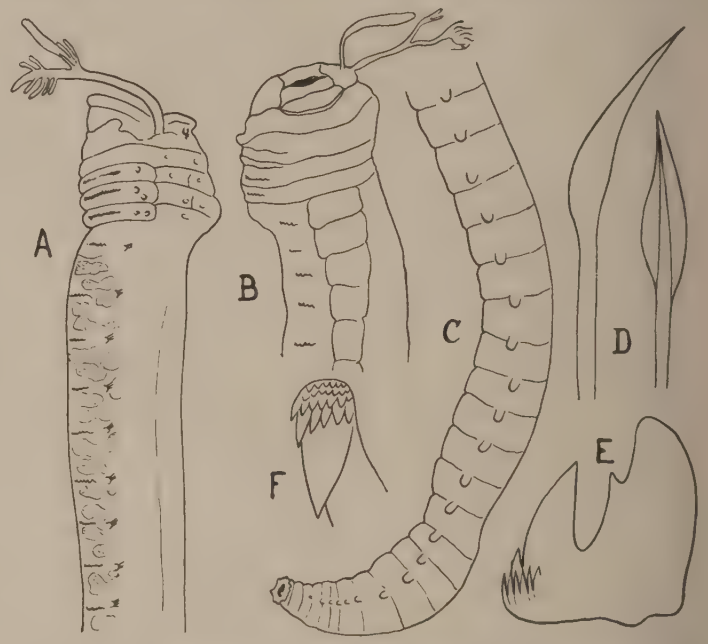


Fig. 108. *Scione albomaculata*. — Extrémité antérieure: *A*. De profil (× 18). — *B*. Vue ventrale (× 18). — *C*. Extrémité postérieure (× 18). — *D*. Soies thoraciques (× 400). — *E-F*. Uncinus (profil et face) (× 900).

Il y a 17 segments sétigères au thorax; ils sont assez allongés, sauf les quatre premiers. Les segments thoraciques, à partir du segment VIII, présentent, sur leurs faces latérales, des plages de tissu glandulaire d'un blanc pur, qui paraissent très caractéristiques. Les pharètres ne font pour ainsi

1) *Scione lobata* Malmgren (1865), *S. maculata* Dalyell, *S. spinifera* Ehlers (*Valdivia*). *S. godfroyi* Gravier (*Pourquoi-pas*), *S. citrata* Ehlers (*Florida Annel.*), *S.* (*Axionice*) *flexuosa* Grube (Malmgren, 1865), *S. japonica* Moore (1903).

dire pas saillie. Les soies sont courtes et très largement limbées à leur extrémité. Les tores uncinigères sont larges d'emblée. Il y a une paire de papilles, dorsalement par rapport aux pharètres, sur les segments VII-VIII (3e et 4e sétigères).

Les écussons ventraux sont rectangulaires, étroits et plutôt allongés (fig. 108 *B*), très peu épais; l'état de l'échantillon ne permet pas de voir à quel segment ils s'arrêtent.

L'abdomen comprend une centaine de segments, minces, assez longs, subdivisés par un sillon transversal. Les pinnules antérieures sont à peu près aussi larges que longues. Le segment anal n'a pas de prolongements cirriformes, mais montre, à un fort grossissement, une indication de petits lobes (fig. 107 *C*).

Les uncini sont du même type que dans l'espèce précédente, comme le montre la figure 107 *E, F*; cependant le nombre des dents composant la rangée surmontant immédiatement la dent principale est plus considérable.

Cette description, comparée à celle de l'espèce de la station 162, montre la proximité des deux Annélides. Elles diffèrent toutefois beaucoup à l'aspect général et certaines particularités, comme les lobes membraneux des premiers segments thoraciques, les soies, le tissu glandulaire des faces latérales du thorax, constituent de divergences qui me paraissent légitimer de les séparer.

3 — *Scione* sp.? (fig. 108)

Stat. 286. 8° 50′ S, 127° 2′ E près de la pointe S. E. de Timor) Prof. 86 m.

Tube résistant de 1 mm de diamètre, tout incrusté de Foraminifères serrés. Diamètre de l'Annélide 1 mm environ. Longueur du thorax 15 mm. L'animal est incomplet et en assez mauvais état. Couleur actuelle très claire (presque blanche).

Tentacules très longs 3-4 mm), non enroulés. Pas de taches oculiformes. Pas de branchies subsistantes. Une cicatrice sur le segment II est peut-être celle d'une branchie.

Bouche assez large. Pavillon buccal élevé. Lèvre inférieure épaisse.

Thorax présentant 17 segments sétigères, commençant au segment IV. Les tores uncinigères commencent au segment V.

Les sept premiers sétigères sont très courts: à partir du 8e, ils s'allongent et se rétrécissent beaucoup. Les 6-7 premiers tores uncinigères sont beaucoup plus larges que les suivants, qui, en même temps, sont situés sur des bourrelets bien distincts les uns des autres. Les pharètres sont à peine saillantes dans la seconde moitié du thorax et pas du tout dans la première.

Les écussons ventraux sont très larges au début et se rétrécissent rapidement, en même temps qu'ils deviennent plus longs, à partir du 8e sétigère (fig. 108 *A*).

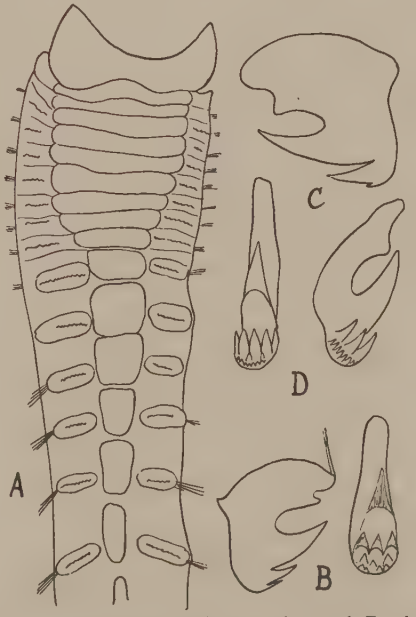


Fig. 109. *Scione* sp. (stat. 286). — *A.* Extrémité antérieure (face ventrale) (× 16). — Uncini: *B.* Exempl. stat. 177 (× 800). — *C-D.* Exempl. stat. 286 (profil et face) (× 800).

Ceux des sétigères 13-15 sont très étroits et allongés: il y en a encore un assez net au 16e sétigère (XIX), puis une ligne médiane mince en face du 17e (XX), se prolongeant sur l'abdomen.

L'abdomen, dont il ne reste qu'un fragment, est très étroit, avec des pinnules peu saillantes; les segments sont à peu près aussi longs que larges.

Les soies sont fines et ne présentent pas de limbe ni de denticulations. Les uncini ont la disposition habituelle; les deux rangées, aux tores postérieurs du thorax, sont à peu près complètement distinctes. Ils ont, de profil, deux dents bien développées et un denticule apical. De face, la grosse dent est surmontée d'une rangée de 4-5 dents plus petites, surmontée elle même de très petits denticules assez nombreux. Le denticule basal est très accentué (fig. 109 *C-D*).

Stat. 177. 2° 54′ S, 129° 38′ E (mer de Ceram), Prof. 1633 m.

Fragment antérieur (jusqu'au 8e sétigère) de 3-4 mm de long, paraissant appartenir à une forme voisine de la précédente, sinon identique. Il n'y a plus de tentacules; la région céphalique est altérée.

Pas de branchies (ni de traces de cicatrices).

Les segments conservés se présentent tout à fait comme dans l'échantillon de la station 286 (segments très courts); pas de lobes latéraux membraneux, premiers écussons ventraux larges et se rétrécissant au niveau où l'animal est tronqué.

Les uncini sont d'un type très semblable, comme le montre la figure 109 *B*. Il n'est pas possible de définir cette forme avec plus de précision.

Ces deux derniers spécimens ne sont placés qu'avec doute dans le genre *Scione*. Si réellement ils n'ont pas de branchies, il conviendrait d'en faire un genre, ou au moins un sous-genre spécial. Mais leur état de conservation ne permet pas d'être assez affirmatif sur cette particularité, quoiqu'elle se retrouve dans les deux cas. Les uncini se rattachent d'autre part d'une façon assez nette au groupe *Nicolea-Scione*.

Subg. Parascione n. subg.

Parascione abyssorum n. sp. (fig. 110)

Stat. 241. 4° 24′ Lat. S, 129° 43′ Long. E (près de Banda) Prof. 1570 m.
Stat. 271. 5° 46′ Lat. S, 134° 0′ Long. E (près des îles Aru) Prof. 1788 m.

Tube de vase fine (st. 271), légèrement arqué. Longueur: 80-90 mm, Diamètre: 10-12 mm. Epaisseur de la paroi: 2 mm. La cavité intérieure est tapissée d'un enduit membraneux assez résistant.

Les annélides sont mal conservées, à cause de la difficulté de pénétration de l'alcool dans le tube. Je n'ai eu à ma disposition que des fragments de plusieurs individus, ne permettant qu'une étude incomplète. Les vers atteignent 50-60 mm de longueur, avec un diamètre de 4-5 mm au thorax.

Les tentacules ne sont représentés que par quelques débris sur l'un des individus. Les branchies sont également en mauvais état. J'en constate deux paires, en avant des segments sétigères (sur les segments II et III): elles sont ramifiées et très inégales. La première est beaucoup plus forte et constituée par un long pédoncule, émettant, à peu de distance les unes des autres, une série de ramifications principales, disposées en éventail et ramifiées à leur tour un assez petit nombre de fois (fig. 110 *B*). La seconde paire est beaucoup plus grêle et à peine ramifiée.

Les segments II et III forment des lobes latéraux volumineux *l*, qui, malheureusement, sont en mauvais état de conservation; leur topographie est difficile à préciser.

Le pavillon buccal est moyennement développé, peu élevé, elliptique, bordé antérieurement par une lèvre volumineuse, masquée en grande partie par les ailes latérales du segment II, qui viennent

presque se rejoindre sur la ligne médiane ventrale. La disposition générale de ces segments antérieurs, autant que j'ai pu voir, rappelle assez celle de diverses *Pista.*

Les soies dorsales commencent au segment IV, les tores uncinigères au segment V. Il y a 17 segments sétigères. Les faisceaux de soies sont très développés: les pharètres robustes et bien saillantes (fig. 110 *A*). Les soies, jaune d'or, sont nombreuses et assez longues.

Les premiers segments sont courts, mais s'allongent assez vite et, à partir du 8e-9e sétigère, les tores uncinigères ne sont plus contigus.

Il y a 14-15 écussons ventraux, sensiblement rectangulaires, variant peu de largeur.

Les soies se terminent par un limbe à bord entier, long et relativement étroit.

Les uncini, qui, à partir du 7e tore, sont sur deux rangs engrenants, ont une structure très compliquée (fig. 110 *D-E*); de profil, ils montrent 6-7 dents superposées; de face, on constate qu'il s'agit d'autant de rangées de denticules assez longs, chacune en comprenant au moins 4-5 (et davantage pour les rangées supérieures). Par la hauteur du vertex, par la taille des denticules et leur nombre, ces uncini diffèrent notablement de ceux de tous les autres Térébelliens que j'ai eu à examiner et je les ai pas vus figurés par les auteurs antérieurs.

Je n'ai eu que des fragments d'abdomen, offrant des segments relativement longs, avec des pinnules étroites et assez allongées; les uncini y sont de même forme générale qu'au thorax.

En groupant l'ensemble de ces données, je crois qu'on ne peut faire rentrer cette espèce dans aucun des genres connus. C'est de *Scione* et des *Pista* que les uncini se rapprochent davantage, mais avec des différences nettes. D'autre part, il y a deux paires de branchies et 17 sétigères.

En conséquence, je propose, pour cette espèce, au moins à titre provisoire, un sous-genre nouveau PARASCIONE, dans le genre *Scione* et caractérisé par les éléments de la description précédente.

8 Genre **Thelepides** Gravier 1911 (nec Southern 1914).

J'ai déjà indiqué l'homonymie de deux formes tout à fait distinctes, pour lesquelles GRAVIER, puis SOUTHERN ont créé le genre *Thelepides.* C'est la dénomination de GRAVIER qui a la priorité. J'ai proposé d'appeler *Parathelepus* le genre créé par SOUTHERN. En réalité, d'ailleurs, le genre de GRAVIER n'a pas de relations étroites avec les *Thelepus.* La non ramification des branchies n'est pas un caractère crucial; ainsi *Amphitrite cirrata,* malgré ses branchies simples, n'a pas été versé dans les *Thelepus.* D'autre part la disposition unisériée des uncini me paraît un caractère plus important, qui manque au genre *Thelepides.* De plus, la forme des uncini s'écarte beaucoup de celle, si caractéristique, des *Thelepus* et rappelle plutôt, comme le remarque d'ailleurs GRAVIER, celle de certaines *Scione.*

J'ai trouvé, dans les collections du *Siboga,* des échantillons qui me paraissent rentrer dans le genre créé par GRAVIER, mais constituer une espèce nettement différente de celle rapportée de l'Antarctique par le *Pourquoi pas?* J'en place la description à la suite du genre *Scione.*

Thelepides malayensis n. sp. (fig. 111)

Stat. 287. 10° 39′ Lat. S, 123° 40′ Long. E (Entrée S du détroit entre Timor et Ratti) Prof. 520 m.

Cette espèce n'est malheureusement représentée que par des fragments, assez mal conservés, de deux individus, qui ne peuvent fournir qu'une description incomplète.

Les tentacules sont tombés.

Il y a trois paires de branchies, sur les segments II-IV; chaque branchie est constituée par un groupe de 2-5 filaments courts, trapus et non ramifiés (fig. 111 *A, B*).

L'orifice buccal est élargi transversalement. Le segment I forme une lèvre inférieure très saillante. Les segments II et III, plus longs que les suivants, constituent ventralement deux bourrelets glandulaires assez saillants, mais ne formant pas de lame membraneuse latérale nette.

Les rames sétigères commencent au segment IV, les uncini au segment V (2e sétigère). Ils sont bisériés, engrenants, à partir du 7e tore. Les tores uncinigères sont larges d'emblée; les pharètres sont peu marquées et les soies courtes. Il y a 17 sétigères. Les écussons ventraux sont courts, mais assez larges. Ils se rétrécissent brusquement et manquent dans des 4-5 derniers segments thoraciques.

Les pinnules abdominales sont larges et rapprochées de la ligne médiane ventrale.

Le segment anal est entouré d'une rosette de digitations cirriformes, au nombre d'une quinzaine environ, blanchâtres et assez longues (fig. 111 *C*).

Les soies ne sont pas sensiblement limbées à leur extrémité et elles ont un bord lisse.

Les uncini ont une base large, avec un denticule très marqué. La dent principale, longue, est surmontée, de profil, par une série d'autres dents très rapprochées. De face, on voit qu'il s'agit d'autant de rangées de denticules nombreux (fig. 111 *D, E*).

Cette espèce se rapporte nettement au genre *Thelepides* de GRAVIER: elle se distingue de *Th. Koehleri,* notamment par la forme des segments antérieurs, par celle des branchies et des soies.

9 — Genre **Polymnia** Malmgren.

La détermination des espèces de ce genre est très embarrassante. J'en ai distingué quatre espèces, mais je n'ai pas pu les rapporter à des espèces précédemment décrites: *P. nebulosa* Mont., *P. nesidensis* D. Ch., des mers d'Europe, *P. congruens* Marenz. du Japon, *P. turgidula* Ehlers des Antilles, *P. triplicata* Willey, *P. labiata* Will., *P. socialis* Willey, ces trois dernières de Ceylan. Je me vois donc conduit à donner aux formes du Siboga des noms nouveaux.

1 — *Polymnia intoshi* n. sp. (fig. 112)

Stat. 99. North-Ubian, Prof. 16-23 m.
Stat. 117. Entrée de la baie de Kwandang, Prof. 80 m.
Stat. 176. Lilintah (Côte S de Misool), Récif.
Stat. 181. Amboine. Récif.

La description est faite principalement d'après l'exemplaire de la station 99. Cet exemplaire, auquel manque l'extrémité de l'abdomen, mesure 50 mm de longueur environ et 3-3,5 mm de diamètre au thorax. Les tentacules sont tombés; leur aire d'insertion, en forme de fer à cheval, est étroite. Au dessus du bourrelet qui limite cette aire, on distingue une couronne de taches oculiformes nombreuses et petites, sur plusieurs rangs.

Il y a trois paires de branchies, sur les segments II-IV, décroissant d'avant en arrière (fig. 112 *B*). Elles sont ramifiées dichotomiquement. La première est formée de deux branches principales, se séparant très près de la base; l'ensemble de la ramification rappelle assez les bois de Cervidés. Les branches terminales, sur les trois paires, sont assez grosses et peu nombreuses. On observe une paire de petites papilles sur les deux derniers segments branchifères, au voisinage du point d'insertion des branchies et dorsalement par rapport à lui.

L'orifice buccal est très large; le pavillon formant lèvre supérieure est peu élevé et nettement

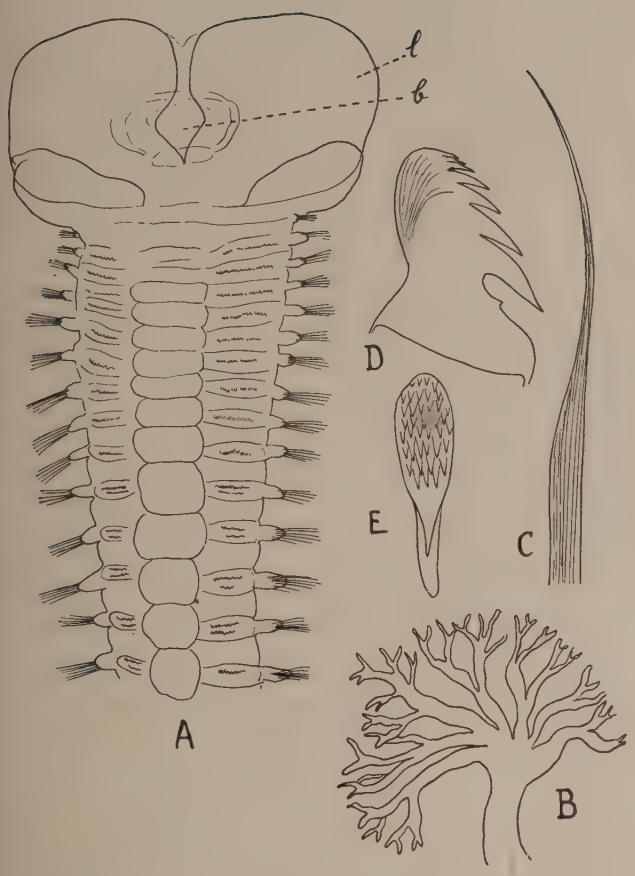


Fig. 110. *Parascione abyssorum.* — *A.* Extrémité antérieure (face ventrale) (× 8). — *B.* Branchie (× 15). — *C.* Soie capillaire (× 350). — *D-E.* Uncinus (profil et face) (× 800). *b* bouche, *l* lobes latéraux.

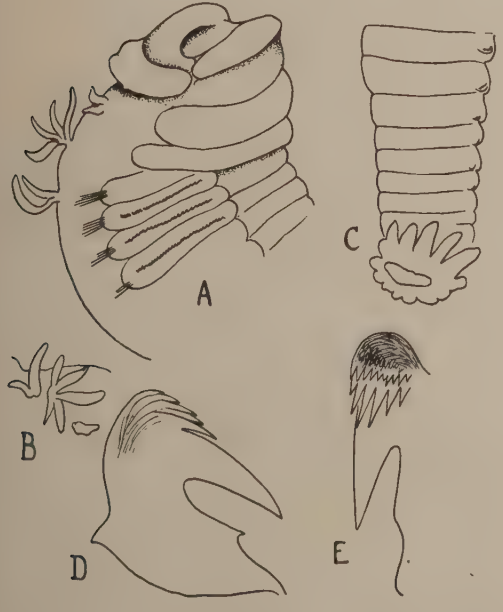


Fig. 111. *Thelepides malayensis.* — *A.* Extrémité antérieure (vue latéro-ventrale) (× 18). — *B.* Branchies (× 18). — *C.* Extrémité postérieure (× 18). — *D-E.* Uncinus (profil et face) (× 900).

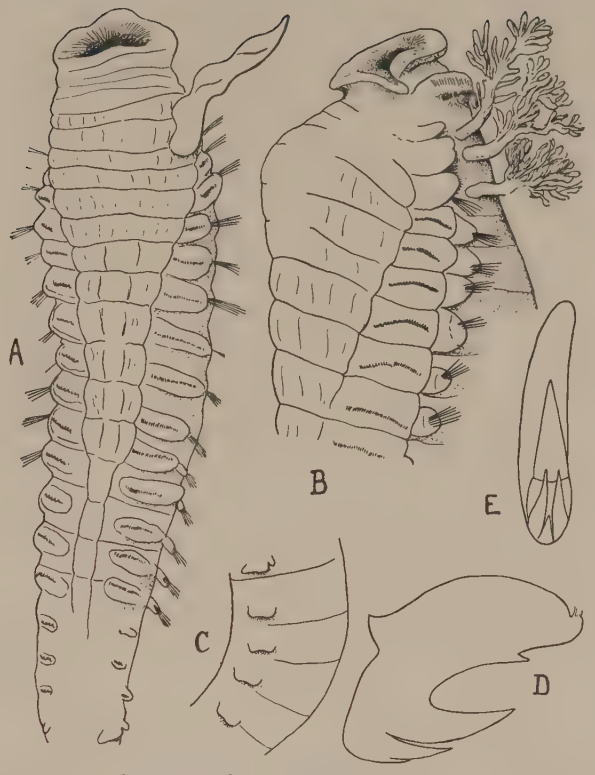


Fig. 112. *Polymnia intoshi.* — Extrémité antérieure: *A.* Face ventrale (× 8). — *B.* Vue latéro-ventrale (× 16). — *C.* Quelques segments abdominaux (× 8). — *D-E.* Uncinus (profil et face) (× 800).

N.B. — L'organe en saillie, à droite, vers l'extrémité antérieure de la fig. *A,* est sans doute une néphridie extroversée.

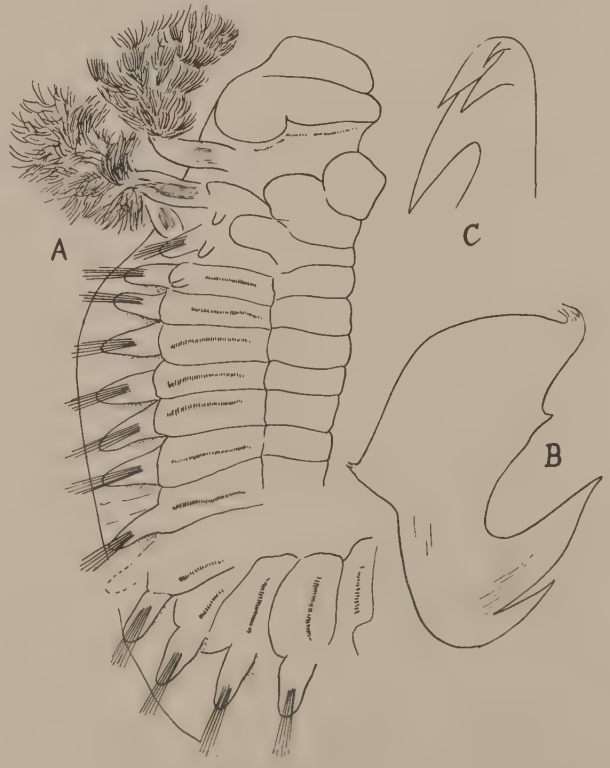


Fig. 113. *Polymnia robusta.* — *A.* Thorax (× 8). — *B-C.* Uncinus (profil et trois-quarts) (× 800).

Terebellidae

trilobé. En avant de la lèvre inférieure, le segment I dessine une lame membraneuse transversale, large et assez élevée.

Il y a des lobes membraneux, peu développés d'ailleurs, aux segments II et III; ceux, du segment III sont plus grands. On en constate encore une trace sur le segment IV.

Le premier segment sétigère est le segment IV; le premier uncinigère, le segment V. Il y a 17 sétigères. Les pharètres sont moyennement saillantes, les soies sont assez longues. Les tores uncinigères sont relativement étroits dans les premiers segments du thorax et vont en s'élargissant vers l'arrière.

Les écussons ventraux sont très larges dans la partie antérieure et se rétrécissent assez rapidement, mais d'une façon graduelle (fig. 112 *A*); leur surface offre des plis longitudinaux assez marqués. Ils cessent à hauteur du segment XVI; sur les segments XVII-XX, on ne trouve plus qu'une ligne médiane claire, ne faisant plus de bourrelet glandulaire. Les segments abdominaux, au nombre de 48, dans la partie conservée de l'abdomen, ont des pinnules assez trapues, plus larges que hautes. Les uncini sont sur deux rangées, à partir du 7e tore jusqu'à la fin du thorax. Ils montrent de profil deux dents bien développées et une rudimentaire; de face, on voit que la dent inférieure est unique et celle qui la surmonte paire. Le denticule basal est bien représenté (fig. 112 *D-E*).

L'exemplaire de la station 181 (Amboine), très incomplet (il n'y a que le thorax et les premiers segments abdominaux), est dans un état de conservation très défectueux. Il concorde assez bien, autant qu'on en peut juger, avec la description précédente. Les uncini sont tout à fait semblables. Les tentacules, mal conservés, sont de couleur claire, longs et canaliculés.

L'exemplaire station 176 concorde également bien en ce qui concerne les divers caractères; le nombre des segments abdominaux est de 50-60.

L'exemplaire station 117 est notablement plus petit; il y a lieu de signaler que, s'il présente la plupart des particularités signalées plus haut, on ne constate cependant pas de taches oculaires. Il est entier et son abdomen se compose d'une cinquantaine de segments

2 — *Polymnia robusta* n. sp. (fig. 113)

Stat. 273. Pulu Jedan (Côte E des îles Aru). Prof. 13 m, 1 exemplaire.

Taille: 80 mm de longueur, diamètre thoracique 6-7 mm.

Cette espèce se distingue de la précédente surtout par la grande hauteur des pharètres et la forme des branchies.

Les tentacules sont tombés; leur aire d'insertion est étroite. Il y a une couronne de taches oculiformes, petites, disposées sur un seul rang. Les branchies sont au nombre de trois paires (segments II-IV); elles sont très volumineuses et abondamment ramifiées. La première forme une arborescence compacte, les branches secondaires ayant une disposition d'ensemble spirale. Il en est de même de la seconde. La troisième est plus simple (fig. 113 *A*).

Le pavillon buccal, élargi transversalement, est relativement petit. Son bord supérieur est trilobé. La lèvre inférieure forme une lame membraneuse très saillante, mais étroite. Le premier segment est très haut. Les segments II-IV présentent latéralement des lames membraneuses bien différenciées et en retrait ventralement les unes sur les autres, d'avant en arrière. Il y a une paire de papilles assez longues aux segments III-V, les deux dernières à la base des premières pharètres, la première ventralement par rapport à la seconde branchie.

Il y a 17 sétigères, commençant au segment IV. Les tores uncinigères commencent au segment

V. Les pharètres sont très hautes, contrairement à l'espèce précédente; les faisceaux de soies sont bien fournis. Les tores uncinigères, larges dès le début, vont encore en s'élargissant d'avant en arrière et en s'espaçant, par suite de l'allongement des segments. Dorsalement, les segments sont subdivisés par un sillon transversal. Ventralement, les écussons, qui sont épais, vont en décroissant régulièrement et lentement. Ils s'arrêtent au segment XVI; il y en a encore un rudiment sur le segment XVII.

Le nombre des segments abdominaux est de 90-100; ils sont courts et larges, avec des pinnules abdominales trapues. Le corps s'amincit progressivement vers l'extrémité postérieure. Le segment anal est découpé en une frange de petits lobules arrondis, mais à peine saillants et qu'on ne distingue qu'à un grossissement assez fort du binoculaire. Les pinnules de la région postérieure sont relativement grandes et allongées. Les uncini ont la même forme que dans l'espèce précédente (fig. 113 *B, C*).

Un groupe de *Polymnia* de taille plus petite se rapporte peut-être à la même espèce, les différences étant en rapport avec la taille des échantillons.

3 — *Polymnia dubia* n. sp. (fig. 114)

Stat. 240. Banda, Récif et 9-45 m de profondeur. 4 individus.
Stat. 273. Pulu Jedan, Prof. 13 m, 1 individu.

Ces exemplaires mesurent 25-30 mm de longueur et 2-3 mm de diamètre au thorax. Les tentacules, conservés dans les échantillons de Banda, sont longs et épais, avec un sillon très accentué, dont les bords sont festonnés. Leur aire d'insertion est étroite. A la face externe du bourrelet qui les porte, il y a une couronne de taches oculiformes.

Les branchies sont au nombre de trois paires, sur les segments II-IV (fig. 114 *B*). Elles décroissent de taille d'avant en arrière et se ramifient dichotomiquement. La première a un pédoncule notable, précédant la première dichotomie. Les ramifications sont assez distantes les unes des autres. La bouche est très large. La lèvre supérieure n'est pas nettement lobée. La lèvre inférieure est étroite et ne forme pas une lame transversale membraneuse, comme dans les autres spécimens.

Les premiers segments thoraciques (II-IV) forment des lobes membraneux latéraux, peu développés et même à peu près complètement absents sur un des échantillons.

Le thorax a la structure générale des espèces ci-dessus. Les pharètres sont assez saillantes, beaucoup moins toutefois que dans le type de *P. robusta.* Les premiers tores uncinigères sont très étroits. Ils s'élargissent progressivement. Les écussons ventraux sont bien développés et épais; ils se rétrécissent peu à peu et s'étendent jusqu'au segment XVI (fig. 114 *A*). Les segments XVII-XX en sont dépourvus.

Il y a une cinquantaine de segments abdominaux, courts, avec des pinnules plus larges que hautes et d'aspect trapu. L'abdomen s'amincit graduellement et se termine par un segment anal à bord entier, sans cirres, légèrement lobulé toutefois quand on l'observe à un grossissement suffisant.

Les uncini ne présentent pas de différence appréciable avec ceux de *P. robusta* (fig. 114 *D*).

Les différences constatées avec l'échantillon décrit comme *P. robusta* sont assez sensibles, mais variables et il est difficile de faire la part de ce qui revient aux hasards de la fixation et aux variations en rapport avec l'âge. Les trois individus de Banda étant sensiblement de même taille, on peut supposer qu'il s'agit d'une espèce restant petite, mais ce n'est là qu'une présomption très fragile.

Dans ces conditions, j'ai rapproché ces échantillons de *P. robusta* et d'ailleurs l'un d'entre eux provient de la même station.

4. *Polymnia marenzelleri* n. sp. (fig. 115)

Stat. 125. Sawan (île Siau), Prof. 27 m, 1 individu.
Stat. 310. Baie Sapeh (Sumbawa), Prof. 73 m, 2 individus.

Ces trois *Polymnia* appartiennent nettement à une espèce voisine des précédentes, mais en différant par une série de détails. L'un des échantillons, complet (en deux fragments) mesure 20-25 mm de longueur; le diamètre du thorax est de 2-2,5 mm.

Les tentacules sont perdus; leur surface d'insertion est étroite, en fer à cheval, bordée extérieurement par un bourrelet très accentué. La face externe du bourrelet porte une couronne de taches oculiformes, sur les exemplaires de la station 310 (mais non sur ceux de la station 125).

Il y a trois paires de branchies, sur les segments II-IV. Elles décroissent de taille d'avant en arrière et forment des arborisations dichotomiques, terminées par des branches assez épaisses, rectilignes, dont l'ensemble est disposé en un éventail plan (fig. 115 *A, C*). La ramification débute très près de la base. La première branchie a une longueur totale dépassant un peu la moitié de la largeur du corps (fig. 115 *B*).

La bouche est étendue en largeur; la lèvre supérieure n'est pas nettement lobée; extérieurement par rapport à la lèvre inférieure, le segment I forme une large lame membraneuse transversale. Ce premier segment est relativement long.

Les segments II-IV forment latéralement des lobes membraneux, assez développés sur II et III, mais très nets encore, quoique plus petits, sur IV. Au segments II, le bord de ce lobe est assez nettement festonné en trois lobules.

Il y a 17 segments sétigères, commençant au segment IV; le premier tore uncinigère est au segment V; les segments thoraciques s'allongent graduellement d'avant en arrière.

Les pharètres sont bien saillantes, moins cependant que dans *P. robusta*. Les tores uncinigères s'élargissent un peu vers la fin du thorax; aux segments VI-VIII, on note sur les bourrelets portant les tores, des masses glandulaires réniformes très-distinctes.

Il y a une paire de papilles bien formées, au second sétigère, auprès de la pharètre.

Les écussons ventraux sont épais, en forme de trapèzes, dont la grande base est antérieure; ils se maintiennent de largeur sensiblement constante jusqu'au segment XV; il y en a encore un un peu plus étroit au segment XVI; ils manquent complètement aux segments XVII-XX.

L'exemplaire de la station 310 possède environ 45 segments abdominaux; mais il n'est pas impossible que les derniers soient régénérés; les pinnules, d'abord plus larges que longues, vont en se rétrécissant vers l'extrémité. Le segment anal montre une petite couronne de 8-10 petites digitations cirriformes.

Les uncini sont de même type que dans les espèces précédentes, comme le montre la figure 115 *D*. Ceux des individus de la station 310 ont un galbe un peu particulier. Ils sont sur deux rangées aux segments XI-XX.

10 Genre **Artacama** Malmgren

Artacama sp. (fig. 116)

Stat. 271. 5° 46′ Lat. S, 134° Long. E (près les îles Aru), Prof. 1788 m.

Un exemplaire en mauvais état et indéterminable de façon précise.

La région céphalique, avec la trompe caractéristique *t*, ne laisse pas de doute sur le genre. Cette

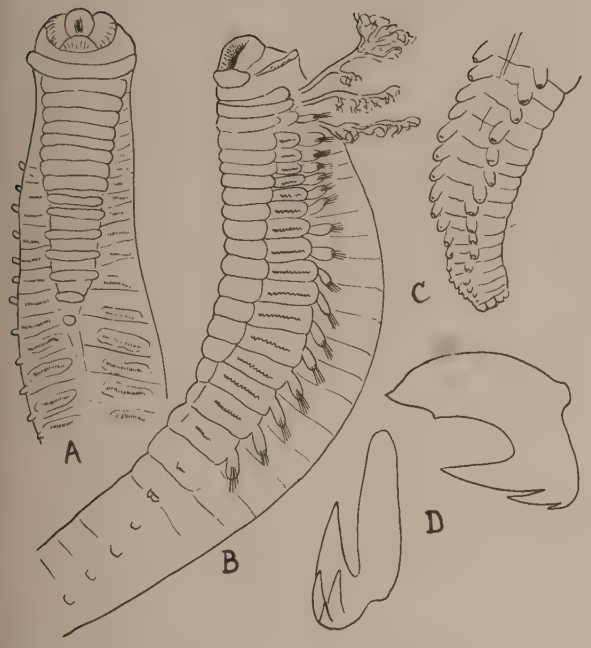


Fig. 114. — *Polymnia dubia.* — Extrémité antérieure: *A.* Face ventrale (× 10). — *B.* Profil (× 10). — *C.* Extrémité postérieure (× 18). — *D.* Uncinus (profil et trois-quarts) (× 900).

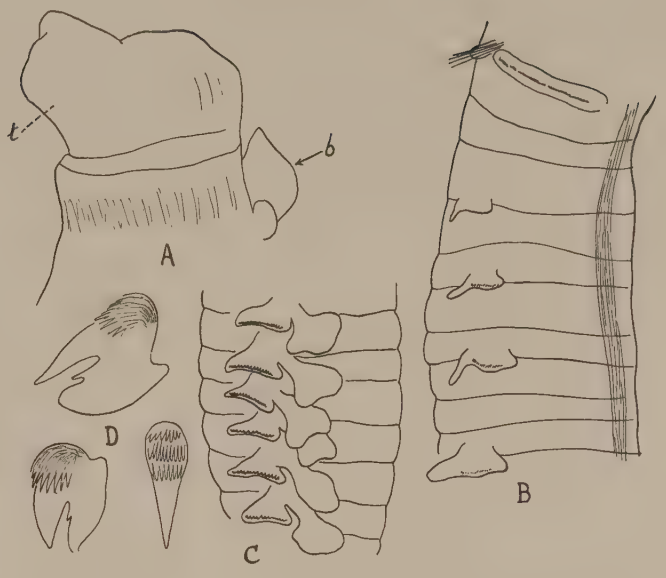


Fig. 116. *Artacama* sp. (Stat. 271). — *A.* Extrémité antérieure (profil) (× 16). — *B.* Dernier segment thoracique et début de l'abdomen (× 16). — *C.* Segments abdominaux (× 16). — *D.* Uncini (profil, face et trois-quarts) (× 800). *b* bouche, *t* trompe.

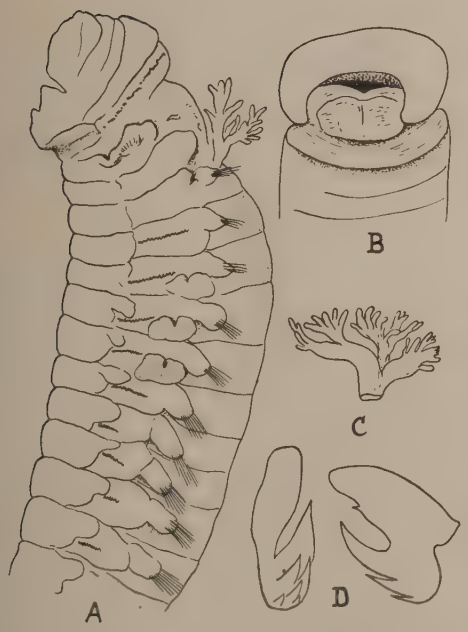


Fig. 115. *Polymnia marenzelleri.* — *A.* Extrémité antérieure (profil) (× 18). — *B.* Région buccale (× 18). — *C.* Branchie (× 18). — *D.* Uncinus (profil et face) (× 900).

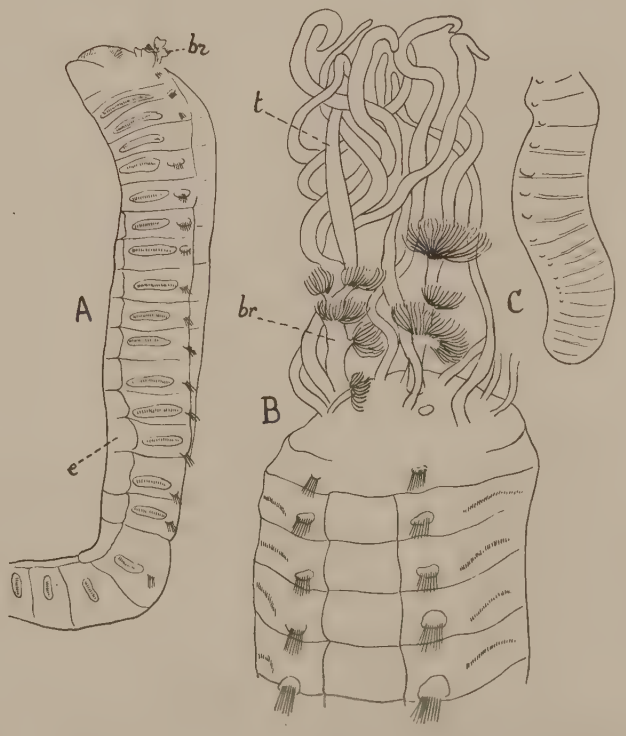


Fig. 117. *Pista robustiseta.* — *A.* Profil (× 8). — *B.* Extrémité antérieure (face dorsale) (× 16). — *C.* Extrémité postérieure (× 16). *br* branchies, *e* écussons ventraux, *t* tentacules.

trompe n'est pas papilleuse. Le segment buccal porte de légers plis longitudinaux, lui donnant une apparence striée.

La bouche est petite, masquée par une sorte de fer à cheval membraneux.

Il ne reste plus ni tentacules, ni branchies. La partie antérieure du thorax est à peu près complètement détruite. Il ne reste que quelques vestiges d'écussons ventraux bien développés.

Le segments postérieurs du thorax montrent des pharètres peu saillants. Les uncini sont bas, avec un denticule basal très développé, une dent inférieure forte et longue et un vertex composé de plusieurs crètes de denticules nombreux et très surbaissés (fig. 116 *D*).

Les premiers segments abdominaux sont longs, subdivisés par des sillons transversaux.

Les pinnules ont la forme spéciale (fig. 116 *B*) propre au genre *Artacama*. Elles se prolongent latéralement en une sorte de lobe cirriforme. Un peu plus en arrière, cet appendice devient une expansion lamelleuse assez grande, en même temps que les segments sont beaucoup plus courts. Dans les segments postérieurs de l'abdomen, ces expansions forment ainsi de grandes lobes latéraux métamériques jouant sans doute le rôle de branchies (fig. 116 *C*).

Cela n'apparaît pas sur les figures d'*Artacama* de MALMGREN ni de MC INTOSH, et paraît propre à la présente espèce. Cette forme de pinnules est tout à fait particulière. Sur la ligne médio-ventrale, un bande étroite, plus claire, forme un léger sillon.

Cette espèce est certainement différente de l'*Artacama proboscidea* Malmgren et de l'*A. challengeriae* Mc Intosh, qui ont des uncini très élevés. L'*A. zebuensis* Mc Intosh, récoltée par le *Challenger* aux Philippines (Zebu), avec ses uncini plus bas, ses soies à limbe très étroit, sa trompe à papilles fines, s'en rapproche davantage.

Je crois cependant que l'espèce du *Siboga* est distincte, mais l'échantillon ne permet pas de baser un nom spécifique sur une description suffisante.

11 — Genre **Pista** Malmgren.

Les espèces de ce genre recueillies par le *Siboga* ont fait l'objet, d'une communication préliminaire [1]), où j'ai montré l'intérêt qu'offrent les uncini des premiers tores pour la distinction des espèces. Dans l'état presque toujours défectueux où se trouvent les échantillons provenant des diverses expéditions, c'est de beaucoup le caractère le plus net, ce qui n'est d'ailleurs pas une raison pour négliger les autres. Mais, en son absence, on est souvent fort embarrassé pour savoir si les formes que l'on étudie sont nouvelles, ou identiques à d'autres précédemment décrites. Pratiquement, cette question est parfois insoluble et on est alors amené à créer des noms nouveaux, jusqu'au jour où pourra être faite une révision des types, groupe par groupe.

Le *Siboga* a recueilli une grande variété de *Pista* et d'*Eupista*, genre voisin. Aux treize espèces de *Pista* antérieurement connues, il en ajoute cinq. Il fait connaître un genre nouveau *Opisthopista*, représenté par une espèce et, dans les *Eupista*, trois autres s'ajoutant aux trois déjà décrites.

Toutes ces Annélides proviennent de fonds vaseux et la plupart de profondeurs assez considérables. Une seule espèce, en somme est sublittorale; les deux stations qui l'ont fournie étant de moins de 100 m de profondeur. C'est là un contraste très net avec les *Loimia*, par exemple, et même avec les *Thelepus*, qui sont surtout des formes du récif.

1) CAULLERY Sur les Térébelliens du genre *Pista* et en particulier sur les uncini de ces Annélides. *Bull. Soc. Zool. France* T. 40, 1915.

Au point de vue de la délimitation du genre, je m'associe pleinement aux remarques de MARENZELLER (1884): les uncini, avec leur hampe, sont le caractère fondamental, la variation du nombre des branchies n'ayant qu'une valeur spécifique et non générique.

Sauf dans une espèce, les soies commencent au segment IV et les uncini au segment V. Les six premiers tores uncinigères sont unisériés; les dix suivants n'ont aussi qu'une rangée d'uncini, mais ceux-ci sont alternativement progressifs et rétrogressifs (*uncini alternantes, uniseriales* de MARENZELLER); ces derniers tores sont donc, en réalité, bisériés, mais les deux rangées se sont complètement pénétrées.

1 — *Pista robustiseta* n. sp. (fig. 117-118)

Pista robustiseta CAULLERY, *Bull. Soc. Zool. France*, 40, 1915, p. 71.

Stat. 59. 10° 22′ Lat. S. 123° 16′ Long. E (entrée W. du détroit le Saman, pointe S.W. de Timor), Prof. 390 m.

Deux individus, en fragments; 1° Extrémité antérieure avec branchies et tentacules, ne comprenant que les 5 segments sétigères antérieurs. Diamètre: 3 mm environ. — 2° Deux fragments provenant vraisemblablement d'un même individu; l'un comprend tout le thorax et les premiers segments abdominaux, l'autre un très long fragment d'abdomen. Diamètre du thorax: 2 mm; longueur totale présumée: 35-40 mm.

Le tube est membraneux, vaseux, agglutinant de nombreux fragments de coquilles et surtout des spicules d'éponges siliceuses, formant extérieurement un feutrage lâche, mais assez épais.

Les tentacules sont de grosseur moyenne; leur longueur actuelle est d'environ 2 mm.

Les branchies sont au nombre de deux paires, insérées sur le segment II et au bord antérieur du segment III. La première paire est beaucoup plus grande que la seconde et se compose d'un axe principal robuste, d'où se détachent, à des niveaux assez distants les uns des autres, des touffes de ramifications dichotomes assez compactes (fig. 117 *B*). L'ensemble forme une arborescence assez dissociée et non une masse unique. La branchie antérieure droite est nettement plus grande que la gauche.

Le pavillon buccal est petit; son orifice est triangulaire.

Il n'y a pas d'yeux.

Les segments sont nettement distincts les uns des autres, dorsalement et ventralement. Le segment III seul présente un rudiment de lobe latéral membraneux. Les segments thoraciques augmentent graduellement de longueur d'avant en arrière.

Les rames sétigères commencent au segment IV et les tores uncinigères au segment V (2e sétigère). Les rames ne font pour ainsi dire pas saillie. Les touffes de soies vont en augmentant d'importance jusqu'au 4e-5e sétigère: elles sont jaunes et assez courtes. Il y a 17 segments sétigères. Les tores uncinigères sont larges, les uncini grands, visibles à un faible grossissement. Les tores encadrés, comme des boutonnières, dans le tissu richement glandulaire des faces latérales du ver. Aux derniers segments thoraciques, ils tendent à faire légèrement saillie et diminuent de largeur, tout en restant encore larges.

Il y a 15 écussons ventraux (à partir du segment IV), bien développés et deux rudimentaires. D'une façon générale, ils sont étroits et rectangulaires. Ils s'étendent, comme on voit, sur tout le thorax et on en distingue même un rudiment sur le premier segment abdominal.

Les premiers segments abdominaux sont longs (à peu près autant que larges), les pinnules uncinigères sont larges et peu saillantes, dessinant des sortes de boutonnières. Le fragment com-

prenant tout le thorax contient, en outre, trois segments abdominaux; le fragment postérieur ne s'y raccorde pas. Il manque évidemment la partie moyenne. Le fragment postérieur est en partie pelotonné en spirale et le tégument en est mal conservé. Il n'a qu'un mm de diamètre environ. La partie terminale, mieux conservée montre des segments d'abord assez longs, puis de plus en plus courts. Le segment anal ne montre aucune trace de prolongements cirriformes; le corps se termine assez brusquement, sans s'effiler dans les derniers segments. Le nombre des segments abdominaux doit atteindre au moins la cinquantaine.

Les uncini de cette espèce sont extrêmement remarquables (fig. 118). Aux premiers tores, ils ont la forme de soies assez longues, à tiges robustes, cannelées se terminant en un crochet pluridenté. Des gibbosités antérieure et postérieure marquent la limite de la partie constituant l'uncinus proprement dit. Au dessus de la grosse dent, il y a deux dents jumelles, plus faibles et une dent minuscule au vertex proprement dit. La longueur de la tige va en diminuant régulièrement, à partir du premier sétigère et devient une simple apophyse postérieure oblique dans les derniers tores thoraciques; elle disparaît complètement dès le début de l'abdomen. Beaucoup d'uncini thoraciques montrent, à leur extrémité antéro-inférieure, l'ébauche d'une soie tendineuse de soutien. Ils présentent tous, insérée sur le denticule situé au dessous de la grosse dent, la petite lamelle chitineuse à laquelle MARENZELLER assigne un rôle de protection. Les uncini abdominaux sont dépourvus de tige et offrent, au dessus de la grosse dent, une série de petites crêtes superposées, composées, chacune de nombreux denticules (fig. 118 *D-G*).

Les uncini de cette espèce sont très intéressants en ce qu'ils montrent toutes les transitions entre la forme typique de ces éléments chez les Térébelliens et de véritables soies, rappelant beaucoup, en particulier, celles des Clyméniens. On sait d'ailleurs que les uncini thoraciques des *Terebellides* et des *Trichobranchus* sont restés des soies normales. Les autres espèces de *Pista* montrent, comme on le verra ci-dessous, à des degrés plus ou moins accentués, la régression de la tige dans les uncini des premiers tores. Cette régression se marque par une diminution de la longueur et de la chitinisation. Il y a lieu de remarquer, dès à présent, — l'étude des espèces suivantes le confirmera, — que la tige des uncini thoraciques, chez les *Pista*, n'a rien de commun avec les soies tendineuses de soutien des uncini abdominaux. Celle de ces soies tendineuses qui s'insère à la partie antérieure de l'uncinus est fréquemment ébauchée dès le thorax et est placée très loin de la tige. La soie tendineuse postérieure, qu'on pourrait être tenté d'assimiler à un reste de la tige en est distincte. Son point d'insertion est indiqué en effet par une gibbosité plus ou moins accentuée, sur le bord postérieur de l'uncinus, au dessus du début de la tige; cette gibbosité marque l'ébauche de l'angle inféro-postérieur de l'uncinus.

Les considérations précédentes montrent que la tige des uncini des *Pista* est le vestige plus ou moins considérable de la hampe de la soie longue dont ces éléments dérivent. La désignation de prolongement musculaire (*Muskelfortsatz*), adoptée pour cette partie par MARENZELLER, est fâcheuse — quoiqu'elle puisse effectivement servir à l'insertion de muscles — en ce qu'elle peut donner l'idée d'une différenciation nouvelle, alors que c'est le reste d'une hampe.

L'espèce étudiée ici est certainement nouvelle. Ses branchies arborescentes, ses uncini allongés, la rapprocheraient, autant qu'on peut juger, de *P. cretacea* et de *P. elongata*, mais les uncini diffèrent dans le détail de leur forme et d'ailleurs ces deux dernières espèces ont d'autres caractères différentiels, tels que, notamment, de posséder trois paires de branchies.

2 — *Pista foliigera* n. sp. (fig. 119)

CAULLERY, *Bull. Soc. Zool. France*, t. 40, 1915, p. 72.

Stat. 212. 5° 54′ Lat. S, 120° 19′ Long. E (Sud de Célèbes près Saleyer), Prof. 462 m. Un individu.

Tube de vase fine. Diamètre: 5-6 mm.

Je n'ai pu extraire de ce tube que trois fragments d'une *Pista* d'assez grande taille; mis bout à bout, ils représentent déjà 60 mm, mais il manque des fragments entre eux et, en outre, l'extrémité postérieure. La couleur générale est jaunâtre, assez claire. Le diamètre du thorax est d'environ 4,5 mm. Sa longueur, sans les tentacules, est de 15 mm. L'échantillon a passablement macéré.

L'extrémité antérieure, très altérée, est comme effilochée; il n'y a plus traces de tentacules. Je crois avoir aperçu des vestiges de branchies, mais dans un état insuffisant pour pouvoir les décrire. De même pour les premiers segments et leurs lobes latéraux. A partir du segment V, je compte 11 écussons ventraux bien développés, de couleur claire, rectangulaires, assez étroits, se touchant. Il n'y en a pas sur les derniers segments du thorax (XVI-XX).

Il y a 17 segments sétigères; les rames sont moyennement développées, les soies, jaune d'or, sont au nombre d'une vingtaine par rame, vers le milieu du thorax. Elles sont assez longues; leur portion terminale, limbée, est flexible et allongée.

Les tores uncinigères commencent, comme d'ordinaire, au segment V (2^{e} sétigère). Les antérieurs sont larges et offrent un nombre élevé d'uncini. Ils diminuent beaucoup de largeur vers la fin du thorax.

Sur l'échantillon observé, les derniers segments thoraciques sont nettement plus étroits: leur diamètre est le même que celui des premiers segments abdominaux: ceux-ci sont plus larges que longs. Les pinnules uncinigères sont assez étroites et laissent voir, par transparence, en l'état actuel, un faisceau dense de soies tendineuses de soutien des uncini; les segments de la région postérieure de l'abdomen sont plus étroits et plus longs. L'extrémité de l'animal manque.

En l'état de l'exemplaire, il n'est guère possible de le figurer et la description précédente serait évidemment insuffisante pour le caractériser. Mais cette espèce se distingue manifestement de celles précédemment décrites si l'on étudie en détail ses uncini.

Uncini. — Ceux des deux premiers tores se ressemblent étroitement et diffèrent de ceux des tores suivants, par leur tige très longue et leur extrémité distale plus étroite. Ils ont la forme de véritables soies, dont la tige, finement cannelée est bien chitinisée. De profil, ils montrent 3-4 dents au vertex: une grosse dent inférieure, impaire et, au dessus, des rangées de 3-4 denticules jumelés. Ces uncini des deux premiers tores sont, en outre, caractérisés par le très grand développement qu'a pris l'appareil chitineux inséré sur le denticule placé au dessous de la grosse dent. Au lieu d'une mince lame de chitine, s'étalant sur le tegument on a ici une masse beaucoup plus considérable, faisant corps avec la soie et ayant l'aspect d'une foliole, ou d'un gros pinceau de fibres. Je n'ai pu discerner nettement si ces fibres sont isolées, ou si toutes sont soudées dans de la chitine interposée. On n'a jamais encore signalé cette structure si particulière. J'insiste sur ce qu'il ne s'agit pas d'une anomalie; tous les uncini des deux premiers tores la présentent (fig. 119 *A, B*).

Dès le troisième tore, la tige des uncini diminue beaucoup de longueur, en même temps, elle tend à faire moins corps avec l'extrémité; les stries ou cannelures fines de la tige ne se continuent pas avec celles de l'uncinus (fig. 119 *C-E*). Sur les uncini des tores 4, 6, 8, on voit se dessiner un bord inférieur de l'uncinus, au delà duquel le raccordement avec la tige se fait par une surface en forme de

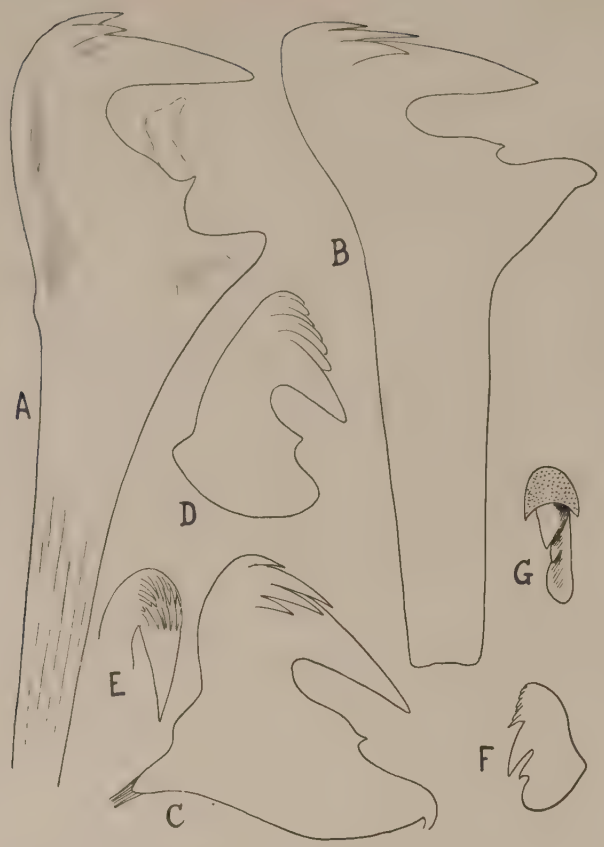


Fig. 118. *Pista robustiseta.* — Uncini (× 800) : *A.* De l'un des premiers tores. — *B.* Du 5e-6e tores. — *C.* De l'un des derniers segments thoraciques. — *D-E.* D'un tore abdominal antérieur (profil et face). — *F-G.* D'un tore abdominal postérieur.

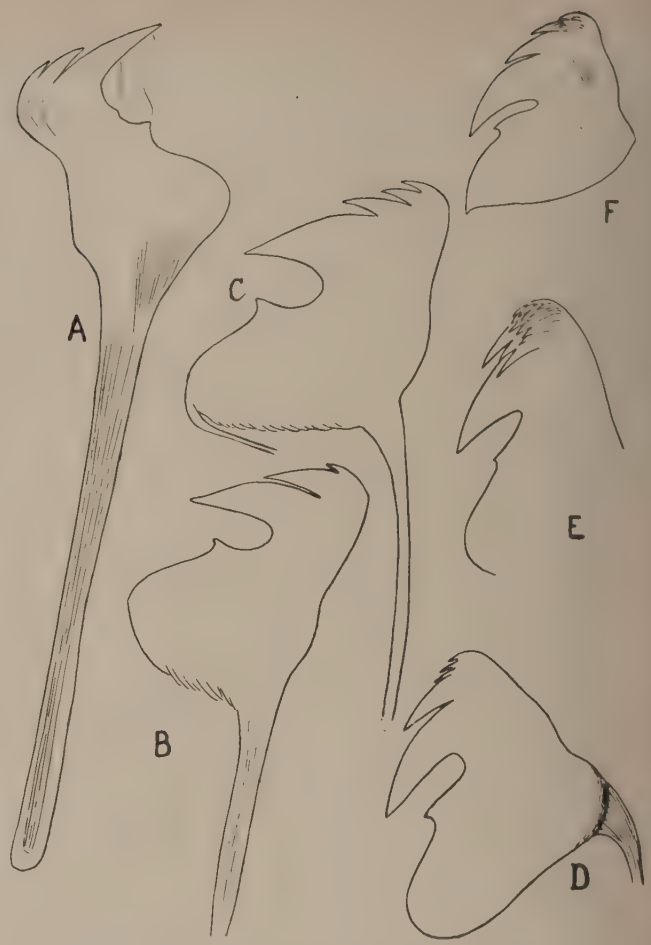


Fig. 120. *Pista obesiseta.* — Uncini (× 800) : *A.* 1er tore. — *B.* 2e tore. — *C.* 6e-8e tores. — *D.* Fin du thorax. — *E.* Id. de face. — *F.* Premiers segments abdominaux.

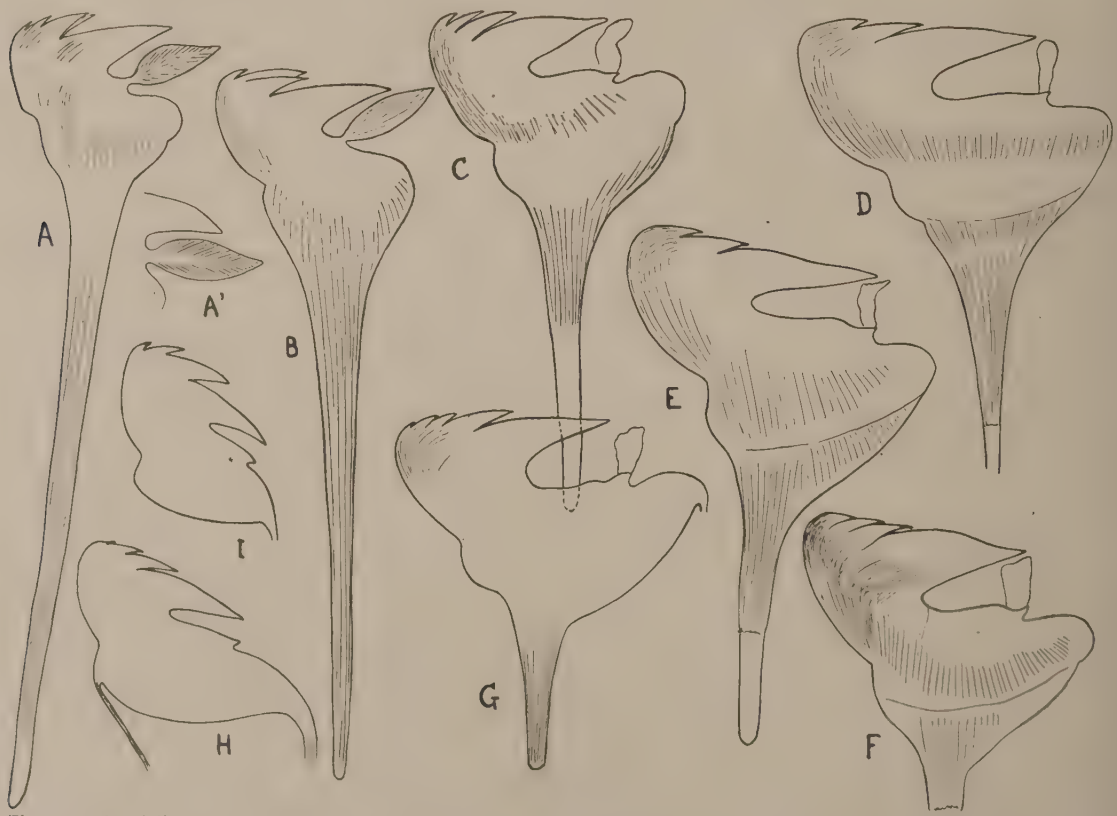


Fig. 119. *Pista folligera.* Uncini (× 700) : *A.* Du 1e tore. — *B.* Du 2e tore. — *C.* Du 3e tore. — *D.* Du 4e tore. — *E.* Du 6e tore. — *E.* Du 9e tore. — *G.* Du 15e toren. — *H.* 4e pinnule abdominale. —*I.* Vers l'extrémité postérieure de l'abdomen.

lame triangulaire mince, légèrement striée, qui, au premier abord, se présente comme une aile surajoutée (fig. 119 *D-F*). C'est une apparence de ce genre que MOORE a dû rencontrer chez l'espèce qu'il a nommée *alata*. Dès le troisième tore, la foliole décrite ci-dessus aux uncini des deux premiers, est remplacée par la lamelle transparente et mince habituelle et qui vient affronter la pointe de la grosse dent (fig. 119 *C-G*).

La forme des uncini ne change guère jusqu'à la fin du thorax, sauf que la tige se raccourcit notablement et que la base de l'uncinus proprement dit devient plus large. Les denticules du vertex sont peu nombreux; de profil, on en distingue 3-4 au dessus de la grosse dent; je ne les ai pas comptés de face, mais je puis dire qu'ils ne sont pas nombreux. Aux derniers tores thoraciques, on voit s'esquisser nettement l'ébauche de la soie de soutien antérieure des uncini (fig. 119 *G*).

A l'abdomen, la tige a complètement disparu et chaque uncinus est soutenu par deux longues soies tendineuses cannelées; la taille des uncini décroit vers l'extrémité postérieure (fig. 119 *H-I*) et leur forme devient plus ramassée. Le nombre des rangées de denticules au vertex reste faible (3-4).

Cettte espèce est incontestablement distincte de celles déjà décrites, par les particularités des uncini décrites ci-dessus. Je pense que ces particularités suffiront à la faire reconnaître et que la récolte ultérieure d'échantillons mieux conservés permettra d'en compléter la description. Je l'appelle *foliigera*, pour rappeler la structure spéciale des uncini des deux premiers tores.

3 — *Pista obesiseta* n. sp. (fig. 120)

CAULLERY, *P. obesiseta Bull. Soc. Zool. France*, t. 40, 1915, p. 74.

Stat. 178. 2° 40′ Lat. S, 128° 37′ (Long. E (Mer de Céram), Prof. 835 m.

Un exemplaire. Couleur actuelle brun foncé. Tube de vaste fine, ayant 2-5 mm de diamètre et environ 100 mm de longueur; la paroi est assez mince, mais résistante et rappelle un peu celle des tubes de Sabelles.

L'échantillon unique est en fragments dont la conservation laisse beaucoup à désirer. Il devait atteindre au moins 50 mm de longueur. Il reste quelques tentacules canaliculés, ayant 3-4 mm de longueur; les branchies n'ont pas pu être observées.

Le thorax, qui mesure 2 mm de diamètre, ne diffère pas de celui des autres *Pista*. Le pavillon buccal est assez élargi transversalement et pas très haut. Les segments II et III forment des lobes latéraux volumineux, qui s'étendent très loin vers la face dorsale.

Il y a 17 segments sétigères; les tores uncinigères commencent au 2e sétigère (seg. V). Les rames sétigères ne sont pas très saillantes, mais les soies sont longues: il y en a une vingtaine par rame.

Le tores uncinigères ne sont pas très larges. Ils se rétrécissent rapidement et, dans les derniers segments thoraciques, ils sont tout à fait au contact des rames correspondantes.

Les écussons ventraux sont assez larges, de forme rectangulaire et s'allongent notablement (comme les segments), à partir du sixième (seg. IX). Il ne semble pas y en avoir plus de dix en tout; l'état de l'échantillon ne permet pas une affirmation précise.

Les segments abdominaux sont d'abord longs et vont en se raccourcissant progressivement; les parties latéro-ventrales forment deux forts bourrelets musculaires longitudinaux. Les pinnules uncinigères sont bien saillantes.

Uncini. — Au premier tore (fig. 120 *A*), ils ont une longue tige, bien chitinisée, faisant corps

avec l'extrémité, qui est relativement grêle et, de profil, montre trois dents. En examinant le vertex de face, on y distingue quelques crêtes assez saillantes, se terminant par les dents qui surmontent la dent principale (trois dans la première rangée).

Au second tore (fig. 120 *B*), la tige des uncini est beaucoup plus courte et déjà moins chitinisée. Le menton est très volumineux. La dent principale est surmontée d'une rangée de trois denticules; il y a deux autres rangées de très petits denticules au dessus.

Aux tores suivants, la tige va en se réduisant et est très peu chitinisée. Le menton est remarquablement développé; son bord inférieur est très mince et à peine chitinisé (fig. 120 *C, D*). La dent inférieure est toujours surmontée d'une première rangée de trois denticules, puis d'un groupe d'autres denticules nombreux et très fins, difficiles à denombrer.

Aux pinnules abdominales, les uncini (fig. 120 *E, F*) sont fixés à des soies tendineuses. Cette espèce se distingue nettement des précédentes par ses uncini, tant des premiers tores que des suivants. Ces uncini coïncident bien avec ceux de *P. mirabilis* Mc Intosh, pour les segments moyens, les seuls que Mc Intosh ait figurés; ceux des deux tores antérieurs ont été figurés par Fauvel (1914, pl. XXVIII, fig. 22-23); la concordance est encore satisfaisante, sans qu'il y ait identité. Fauvel déclare que la tige des uncini disparaît complètement après les premiers tores thoraciques et que les uncini ressemblent alors à ceux d'une *Scione* (Ehlers a, du reste, identifié une espèce antarctique, rapportée par le *Gauss* à *P. mirabilis* Mc Int., mais en la rangeant dans ce genre *Scione*). Ici les uncini, de la fin du thorax, restent semblables à ceux de la région antérieure (abstraction faite des deux ou trois premiers); ils ont encore une tige qui est assez longue, mais remarquablement fine et à peine chitinisée. Elle n'est guère plus forte qu'une soie tendineuse de soutien: ce n'en est cependant certainement pas une, d'après son insertion. Les figures de Fauvel semblent bien indiquer une divergence réelle et non une observation insuffisante. La tige aurait donc achevé de disparaître dans le type qu'il a eu sous les yeux, tandis qu'il en reste des vestiges dans l'exemplaire du *Siboga.*

Une autre différence avec *P. mirabilis,* telle que la décrivent et la figurent Mc Intosh, Ehlers et Fauvel, est dans la structure particulière du tube, que je n'ai pas retrouvée ici. Je ne puis enfin, dans le cas présent, affirmer qu'il n'y ait qu'une seule paire de branchies, mais je ne puis davantage dire qu'il y en ait deux.

En somme, la forme du *Siboga* est certainement voisine de *P. mirabilis* et il n'est pas impossible qu'elle se confonde avec elle. En raison des quelques divergences et incertitudes constatées, je lui laisse un nom distinct.

4 — *Pista brevibranchia* n. sp. (fig. 121)

Pista brevibranchia Caullery *Bul. soc. zool. France* 6. 40, 1915 p. 76.

Stat. 48. 8° 47′ Lat. S, 118° Long. E (Mer de Florès, au nord de Sumbawa), Prof. 2060 m. Un individu.

Stat. 271. 5° 46′ Lat. S, 13° Long. E (Mer d'Arafura, près des îles Aru), Prof. 1788 m. Trois individus.

Stat. 297. 10° 39′ Lat. S, 123° 23′ Long. E (entre Timor et Rotti), Prof. 520 m. Un individu.

Stat. 300. 10° 48′ Lat. S, 123° 23′ Long. E (près de l'île Rotti). Prof. 913 m. Un individu.

Ces divers exemplaires sont tous incomplets et plus ou moins détériorés, surtout celui de la station 48. Les tubes sont faits de vase fine, la paroi est épaisse; diamètre extérieur 4-5 mm.

Le thorax mesure jusqu'à 3-5 mm de diamètre.

Les tentacules sont nombreux et longs (4-5 mm), canaliculés, d'épaisseur moyenne; quelques-uns sont courts et minces.

Les *branchies* (fig. 121 *A*) se composent d'un axe épais, portant des ramifications serrées, dont l'ensemble forme une masse compacte, bien connue chez divers *Pista* et que GRUBE a heureusement comparée à une fructification de *Typha*. Il y en a deux paires, inégales, insérées sur les segments II et III; les insertions de la première paire sont plus rapprochées de la ligne médiane dorsale que celles de la seconde; la paire antérieure est la plus forte et, dans les exemplaires observés, les branchies droites sont plus fortes que les gauches. Le pédoncule proprement dit est court, la partie ramifiée est plus ou moins longue, suivant les exemplaires. Dans tous les cas, les branchies sont dépassées par le panache des tentacules, quand celui-ci est conservé.

Le pavillon buccal est très large, ses bords sont un peu festonnés et forment deux assez grands lobes latéraux: la lèvre inférieure est large. Les segments II et III et même le segment IV forment latéralement des lobes membraneux, qui sont peu développés; ils n'atteignent pas tout à fait l'alignement des rames sétigères.

Il y a 17 rames sétigères (à partir du segment IV): les rames sont assez trapues, bien saillantes, mais pas très longues. Il en sort un éventail de 15-20 soies jaunes.

Les tores uncinigères commencent au second segment sétigère (V); les uncini y ont la disposition habituelle aux six premiers tores (unisériés) et aux dix suivants (bisériés). Les tores sont larges, mais se rétrécissent au fur et à mesure que l'on s'éloigne de l'extrémité antérieure; il reste une faible distance entre le bord dorsal des tores et le pied de la rame sétigère correspondante.

Les segments II-IV présentent ventralement une large plaque, à structure glandulaire, formant des écussons ventraux larges. Il y a ensuite 10 écussons proprement dits, plus étroits, rectangulaires, blanchâtres et assez épais; en arrière, se trouve encore l'ébauche de 3-4 autres écussons beaucoup plus minces.

Les uncini du premier tore ont une tige moins longue que dans les espèces précédentes, encore bien chitinisée et finement cannelée; elle fait déjà moins corps avec l'uncinus, qui est nettement dessiné à son extrémité (fig. 121 *E*); le raccourcissement de cette tige aux segments suivants est très graduel, elle reste assez forte. Le bord inférieur des uncini est mince et peu chitinisé. Le nombre des denticules, dans les rangées surmontant la grosse dent, est peu élevé aux premiers tores, mais augmente rapidement ensuite.

J'ai constaté de légères différences entre les exemplaires provenant des diverses stations. La description précédente est faite principalement d'après ceux de la station 291. Celui de la station 48 est en assez mauvais état. J'en signalerai seulement que la tige des uncini du premier tore y est particulièrement longue. La touffe des filaments branchiaux de la branchie antérieure est très allongée.

L'exemplaire de la station 297 a des tentacules moins longs; la branchie antérieure gauche (qui était vraisemblablement la plus grande) manque, les trois restantes sont très inégales. Les rames sétigères sont peu saillantes. A partir du segment V, je compte 12 écussons ventraux, étroits, nettement séparés les uns des autres. Les uncini sont un peu moins surbaissés que sur les échantillons des autres stations et, de profil, on distingue 5-6 rangées de dents au dessus de la dent principale, au lieu de 3-4. La tige est un peu plus oblique par rapport à l'extrémité. Aucune de ces différences n'est d'ailleurs bien importante. L'échantillon comprend un fragment d'abdomen, dont les segments sont longs et munis de pinnules courtes et assez larges. L'abdomen se rétrécit brusquement, en l'état actuel, dans sa partie postérieure: l'extrémité manque.

De même, l'échantillon de la station 300 (d'ailleurs en mauvais état et très incomplet) offre quelques particularités différentielles. Il ne reste que les deux branchies droites, qui ont un pédoncule court, surmonté d'une touffe peu développée. Les lobes latéraux des segments II et III sont fortement gonflés par un mucus assez transparent et il est difficile de discerner leur forme exacte. La première moitié du thorax est très contractée et les segments en semblent par suite très courts. Les rames sétigères sont peu saillantes. Je compte une dizaine d'écussons ventraux, à partir du segment V. L'échantillon ne comprend que les quatre premiers segments abdominaux, qui sont assez longs, comme les derniers du thorax; les pinnules sont de dimensions moyennes.

L'identification de cette espèce est très embarrassante. Elle appartient évidemment au même groupe que *Pista cristata* O. F. MULLER et *P. typha* GRUBE. La première est cosmopolite; la seconde, si tant est qu'elle diffère de *cristata,* provient des Philippines. Par rapport aux descriptions, je trouve cependant des différences dont il est difficile de ne pas tenir compte. Dans les divers exemplaires passés en revue ci-dessus, le pédoncule des branchies est uniformément court, tandis qu'il est long dans toutes les descriptions de *cristata* et de *typha.* Je donne à cette espèce un nom spécifique nouveau avec beaucoup d'hésitation, n'ayant aucune raison valable de la verser dans les anciennes, mais sans avoir de quoi la caractériser nettement. Je l'ai nommée *brevibranchia.*

5 — *Pista brevibranchia,* var. *crassa* n. var. (fig. 122)

Stat. 5. 7° 46′ Lat. S, 114° 30′ Long. E (extrémité N-E de Java) Prof. 330 m. Un individu.

Cet échantillon incomplet ne comprend que le thorax et les premiers segments abdominaux; il est en assez bon état. Diamètre du thorax: 3,5 mm, longueur du thorax: 30 mm environ. Couleur actuelle jaunâtre.

Les tentacules sont tous tombés.

Il reste une branchie (la première de gauche) très volumineuse, se composant d'un pédoncule court et trapu et de la partie ramifiée compacte, formant extérieurement une quinzaine de tours de spire (fig. 122 *B, C*). Cette partie ramifiée a près de quatre fois la longueur du pédoncule. Le spécimen porte les cicatrices d'insertion de la première branchie droite (un peu moins importante que la gauche) et celle des deux branchies de la seconde paire, nettement en arrière. Ces insertions correspondent respectivement aux segments II et III.

Il n'y a pas de pavillon buccal proprement dit, mais l'orifice buccal est élargi transversalement et entouré, sur la face dorsale et ses faces latérales, par la région où s'insèrent les tentacules. Celle-ci dessine deux grands lobes latéraux festonnés.

Les segments I, II, III sont très développés: II et III forment latéralement des lobes membraneux très réduits. Il y a aussi une ébauche de lobes membraneux sur IV. Sur le segment III, ventralement, vers son tiers postérieur, on remarque une bande pigmentée brune, transversale; les segments du thorax offrent une bande brune latéro-ventrale, au dessous des tores uncinigères et, ventralement, à la séparation des segments.

Il y a 17 segments sétigères; le premier faisceau de soies est rudimentaire, les suivants vont en croissant. Les rames sétigères sont très peu saillantes.

Les tores uncinigères sont larges; ils s'arrêtent assez loin de la base des rames sétigères. Ils vont naturellement en diminuant vers l'extrémité postérieure du thorax, mais en conservant une assez grande largeur; les derniers siègent sur des bourrelets transversaux très nets.

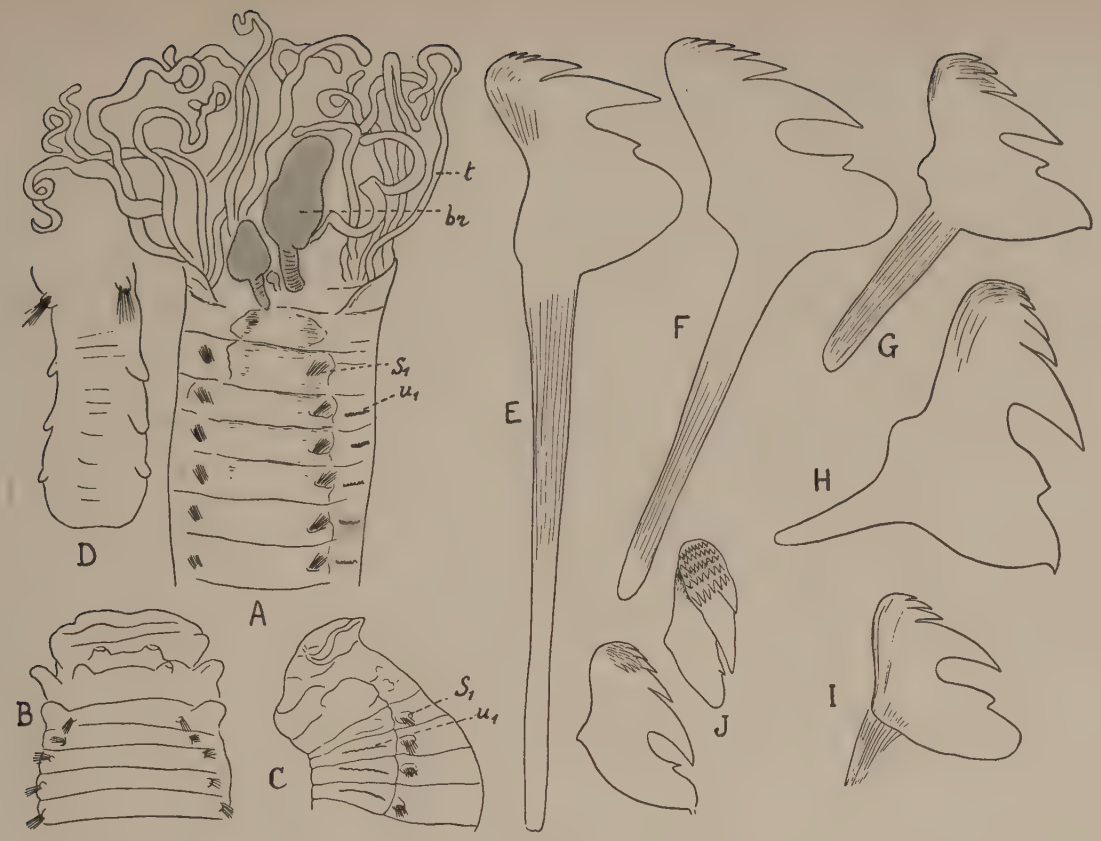


Fig. 121. *Pista brevibranchia*. — *A-B*. Extrémité antérieure (Face dorsale) (× 8). — *C*. Profil (× 8). — *D*. Extrémité postérieure du thorax et premiers segments abdominaux (× 8). — Uncini (× 800): *E*. Premiers tores. — *F*. Un des tores suivants. — *G*. Milieu du thorax (deux rangées engrenantes). — *H*. Partie postérieure du thorax. — *I*. Abdomen. *br* branchie. *t* tentacule, s_1 première rame sétigère, u_1 premier tore uncinigère.

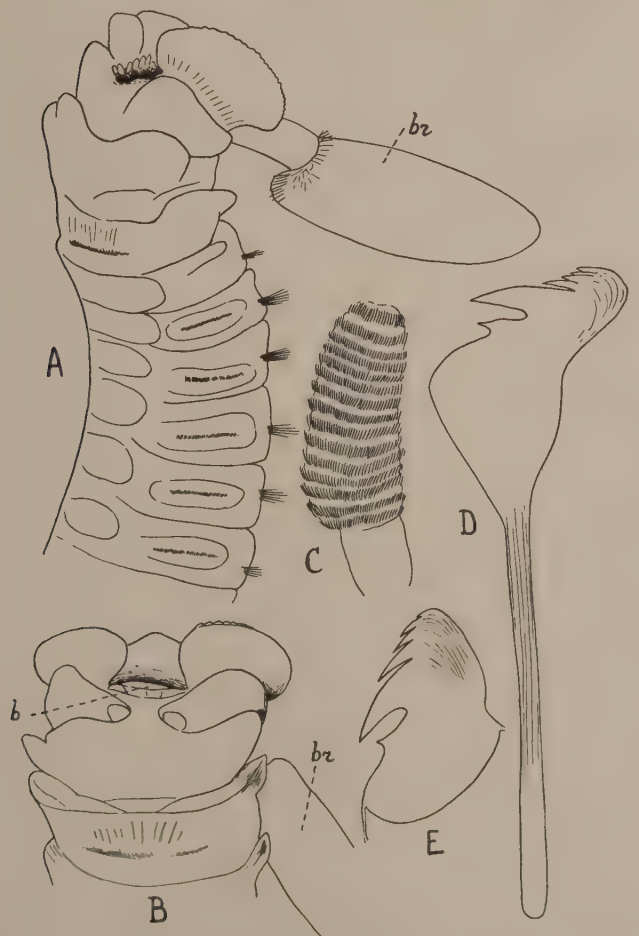


Fig. 122. *Pista brevibrancha*, var. *crassa*. — *A*. Région antérieure (vue latérale) (× 8). — *B*. Face ventrale (× 8). — *C*. Branchie (× 8). — *D*. Uncinus thoracique (× 800). *E*. Uncinus abdominal (× 800). *b* bouche, *br* branchie.

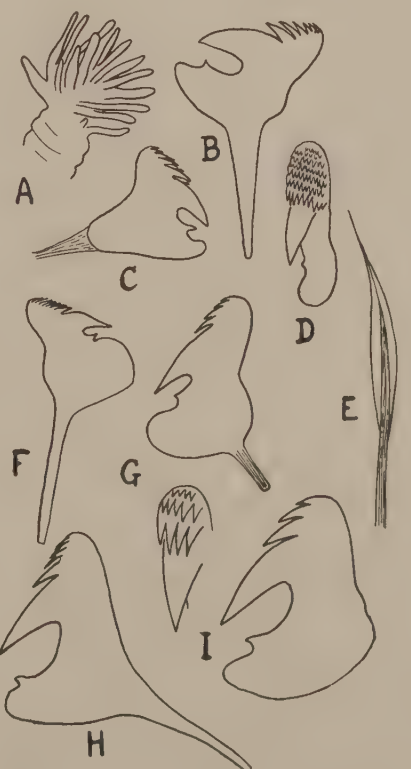


Fig. 123. *Pista* sp. (Stat. 35, 261 et 286). — Stat. 286: *A*. Branchie (× 90). — Uncini (× 900): *B*. 1er tore. — *C*. Région postérieure du thorax. — *D*. Abdomen. — *E*. Soie aciculaire (× 400). — Stat. 35: *F-G*. Uncinus thoracique (× 900). — Stat. 261: *H*. Uncinus du 2e tore (× 900). — *I*. Uncinus abdominal (profil et face) (× 900).

Les segments thoraciques sont relativement larges: ils s'allongent vers la région postérieure du thorax.

Il y a des écussons ventraux sur tout le thorax, sauf sur les deux derniers segments (soit 15, à partir du segment IV). Ils sont assez étroits, presque aussi longs que larges vers le milieu du thorax et ne se touchent pas d'un segment à l'autre, à partir du 6e ou 7e.

Le premiers segments abdominaux sont assez longs, les pinnules sont peu saillantes, mais larges. Ils se raccourcissent rapidement.

Les uncini varient peu dans toute la longueur du thorax. La tige est assez longue, cannelée, moyennement chitinisée (fig. 122 *D*). La partie basilaire, large, de l'uncinus proprement dit est peu chitinisée, le bord en est très mince. La grosse dent est surmontée de rangées nombreuses, comprenant chacune beaucoup de denticules, dès le début du thorax.

Ce spécimen comme on le voit par la description précédente, a un faciès assez particulier. Les uncini se rapprochent beaucoup de ceux de *Pista brevibranchia.* Mais, chez cette dernière espèce, la tige se raccourcit beaucoup, après les premiers anneaux thoraciques, tandis qu'ici elle ne varie pas; de plus, ils diffèrent légèrement par la forme générale.

La Station 254 (5° 40′ Lat. S, 132° 20′ Long. E; archipel Keï, Prof. 310 m) a fourni des fragments indéterminables d'une *Pista,* qui, par ses uncini, paraît se rapporter à la même espèce.

6 — *Pista* sp. (fig. 123, *A-B*)

CAULLERY, *Pista* sp. *Bull. Soc. Zool. France,* t. 40, 1915, p. 76.

Stat. 35. 8° Lat. S, 116° 59′ Long. E (mer de Bali), Prof. 1310 m.
Stat. 286. 8° 50′ Lat. S, 127° 2′ Long E. (S de l'extrémité E de Timor). Prof. 1883 m.

Le spécimen de la station 286 a un tube de vase fine (diamètre 1,5 mm). Je n'ai pu en étudier que le thorax et les 4-5 premiers segments abdominaux. Il est de petite taille. Le thorax n'a guère que 5-6 mm de long et un diamètre de 0,75 mm environ. C'est probablement une forme jeune. Les tentacules sont assez courts: les plus longs équivalent à 5-6 segments thoraciques.

Les branchies sont très petites; j'ai du les détruire en partie, en les cherchant dans la masse des tentacules. Je n'ai pu en dégager qu'une, formée d'une petite tige, terminée par une touffe de digitations (fig. 123 *A*), le tout mesurant 0,25 mm de longueur. Il n'y a pas d'yeux. Le pavillon buccal est petit.

Les premiers segments thoraciques ont la forme habituelle aux *Pista.* Les proportions des expansions latérales des segments II-III sont difficiles à établir, parce que ces parties sont gonflées par du mucus épais. Il y a des écussons ventraux, encore peu développés, jusqu'aux trois derniers segments thoraciques exclusivement.

Les rames sétigères sont peu saillantes et armées de soies peu nombreuses (6-10), relativement longues.

Les tores uncinigères sont à peine visibles aux plus forts grossissements de la loupe binoculaire. En les disséquant, on n'y trouve qu'un petit nombre d'uncini. J'en figure un, provenant des segments antérieurs du thorax (fig. 123 *B*). La tige est assez bien développée. La dent principale est surmontée de plusieurs rangées de nombreux denticules. A l'abdomen, les pinnules sont difficiles à distinguer. Les uncini semblent cachés sous le tégument (fig. 123 *D*).

La plupart des particularités précédentes sont d'ordre plutôt négatif et leur ensemble conduit à

penser qu'il s'agit d'un individu jeune, dont les caractères spécifiques sont encore peu accentués. Les uncini ne se rapportent pas d'une façon nette à l'une des espèces déjà décrites. C'est de la précédente (*P. brevibranchia*) qu'ils sembleraient le plus voisins et il n'est pas impossible que le présent échantillon y appartienne effectivement.

Peut-être aussi s'agit-il d'une espèce de petite taille, à branchie simple (autant que j'ai pu voir) et qui, par là, se rattacherait au genre *Eupista*. Je mentionne cette possibilité.

Des fragments d'individu indéterminables, provenant de la station 35 ont des uncini analogues (fig. 123 *F, G*) et se rapportent peut-être à la même espèce.

Stat. 261. 5° 36′ 6″ Lat. S, 132° 55′ 2″ Long. E (près des îles Keï), Prof. 27 m.

Cette station a fourni des fragments du thorax d'un individu de petite taille (1-1,5 mm de diamètre), montrant les mêmes uncini (fig. 123 *H, I*) que ceux des stations 286 et 35. Quelques tentacules conservés sont minces et courts. Une seule branchie subsistante montre une tige surmontée d'une houppe compacte de filaments également courts; elle est insérée à la limite des segments II et III. Il n'y a pas d'yeux. Le vestibule buccal est très élargi transversalement. Les segments II et III portent des lobes membraneux assez développés. Les écussons ventraux vont au moins jusqu'au segment XVI. Les rames sétigères sont peu saillantes, les soies assez longues. Les tores uncinigères ont plutôt étroits. Les segments sont bien délimités dorsalement.

Toutes ces particularités rappellent l'espèce des stations 35 et 286, mais ne suffisent pas à caractériser suffisamment l'échantillon pour le nommer. Faisons remarquer aussi qu'il s'agit ici d'une forme littorale et, dans les deux autres cas, de formes abyssales.

7 — *Pista typha* Grube (fig. 124)

Caullery, *Bull. Soc. Zool. France*, t. 40, 1915, p. 77.

Stat. 294. 10° 12′ Lat. S, 124° 27′ Long. E (Côte SW de Timor), Prof. 73 m. Quatre individus.
Stat. 299. 10° 52′ Lat. S, 123° 1′ Long. (côte S de l'île Ratti), Prof. 36 m. Un individu.

Tubes de vase fine, à paroi épaisse, régulièrement cylindriques; diamètre extérieur 4-5 mm environ.

La taille des individus est assez variée. Le thorax du plus grand a environ 3-3,5 mm de diamètre, celui du plus petit 1,5 mm. La longueur totale des échantillons est de l'ordre de 50 mm.

Les tentacules sont nombreux, longs, canaliculés et relativement fins. En l'état actuel, ils peuvent atteindre 3 mm de longueur ou davantage.

Les branchies (fig. 124 *A-D*) sont au nombre de deux paires, insérées sur le bord antérieur des segments II-III; la paire postérieure est plus latérale que la paire antérieure. Elles sont en forme de massue. La partie non ramifiée de la tige est plus longue que chez *P. brevibranchia*, mais moins longue que la portion ramifiée et, par suite, que chez *P. typha*, telle que la figure Grube; elle a un contour général ellipsoidal. Les quatre branchies sont inégales; la première paire est plus grande; dans tous les cas, sauf un, les branchies de gauche sont plus développées que celles de droite. Dans le cas exceptionnel où les branchies de gauche sont plus petites, la branchie antérieure gauche est la plus petite des quatre; il est possible qu'il s'agisse d'une régénération en cours. Les branchies sont toujours plus courtes que les tentacules.

Le pavillon buccal est large; ses bords latéraux et postérieur se replient en festons; le bord inférieur est droit et forme une lèvre très étendue d'avant en arrière.

Le segment II et le segment III forment des lobes membraneux moyennement développés; ceux du segment III sont les plus grands et s'etendent le plus loin dorsalement. Les deux segments sont de largeur à peu près égale.

Les segments thoraciques suivants vont en augmentant légèrement de longueur. Ils sont nettement délimités, dorsalement comme ventralement. Sur les segments VII-VIII, en arrière de la rame sétigère et légèrement vers le dos, il y a une papille rénale.

Il y a 15 écussons ventraux bien développés, comptés à partir du segment IV. Les premiers sont courts et vont en s'élargissant; les plus développés sont les 5e-12e; les derniers sont de plus en plus étroits. L'apparence varie d'ailleurs d'un spécimen à l'autre, suivant la conservation et la contraction.

Il y a 17 rames sétigères, la première est sur le segment IV. Les soies ont un limbe terminal assez court et plutôt large; les rames sont très peu saillantes.

Les tores uncinigères commencent au segment V (2e sétigère). Ils vont en diminuant légèrement de largeur d'avant en arrière. Latéralement, ils n'atteignent pas tout à fait la base des rames sétigères.

J'ai pu extraire des tubes des fragments plus ou moins longs d'abdomens, mais aucun individu n'est complet. La longueur de l'un des fragments d'abdomen dépasse 30 mm; un autre compte 50 segments. La largeur de l'abdomen décroit très graduellement et il se termine en pointe (fig. 124 *E*). Les pinnules uncinigères sont étroites et grêles. Le segment anal a un bord entier, sans papilles ni cirres.

Les *uncini* ont le type caractéristique du genre *Pista,* mais leur tige est extrêmement réduite, même au premier tore, et est à peine chitinisée (fig. 124 *F-H*). Elle est souvent difficile à apercevoir; le bord inférieur des uncini est également mince et peu chitinisé. Aux segments postérieurs du thorax, la tige n'existe plus qu'a l'état de traces tendineuses. La première rangée de denticules au dessus de la dent principale, n'en comprend qu'un petit nombre: 3-5, au moins pour les premiers tores; les rangées suivantes sont plus nombreuses.

Les exemplaires des deux stations 294 et 299 concordent bien. D'autre part, par la réduction très marquée de la tige des uncini, à la fois dans leur longueur et leur chitinisation, cette espèce est nettement distincte de toutes les précédentes. Il semble bien aussi, d'après les profondeurs des deux stations où elle a été récoltée, qu'elle est sublittorale. Il y a donc lieu de la comparer plus particulièrement à la *P. typha* de GRUBE; malheureusement cet auteur n'a pas figuré les uncini et les éléments de sa description ne sont pas très caractéristiques; il n'indique que treize écussons ventraux; ici il y en a 15 d'une façon générale; d'après sa figure, l'animal qu'il a eu est plus étroit et plus élancé; ses divers éléments (branchies, écussons, etc.) sont plus allongés, ce qui peut d'ailleurs tenir aux circonstances de la fixation. Je ne vois aucune raison décisive de rapporter les présents échantillons à *P. typha* de GRUBE, ni aucune raison péremptoire de les en séparer. En raison de son habitat sublittoral et de la proximité relative des Philippines, je la rattache, tout compte fait, à l'espèce *typha.* L'examen du type même de GRUBE, au point de vue des uncini, permettrait seul de dire si l'assimilation est bien fondée, ou s'il s'agit de deux espèces différentes.

8 — *Pista typha,* var. *aequibranchia* n. var. (fig. 125)

Stat. 164. 1° 42′ Lat. S, 130° 47′ Long. E (entre Misool et la Nouvelle-Guinée), Prof. 32 m. Deux individus.

Malgré quelques différences, je rattache à l'espèce précédente deux *Pista* de la station 164,

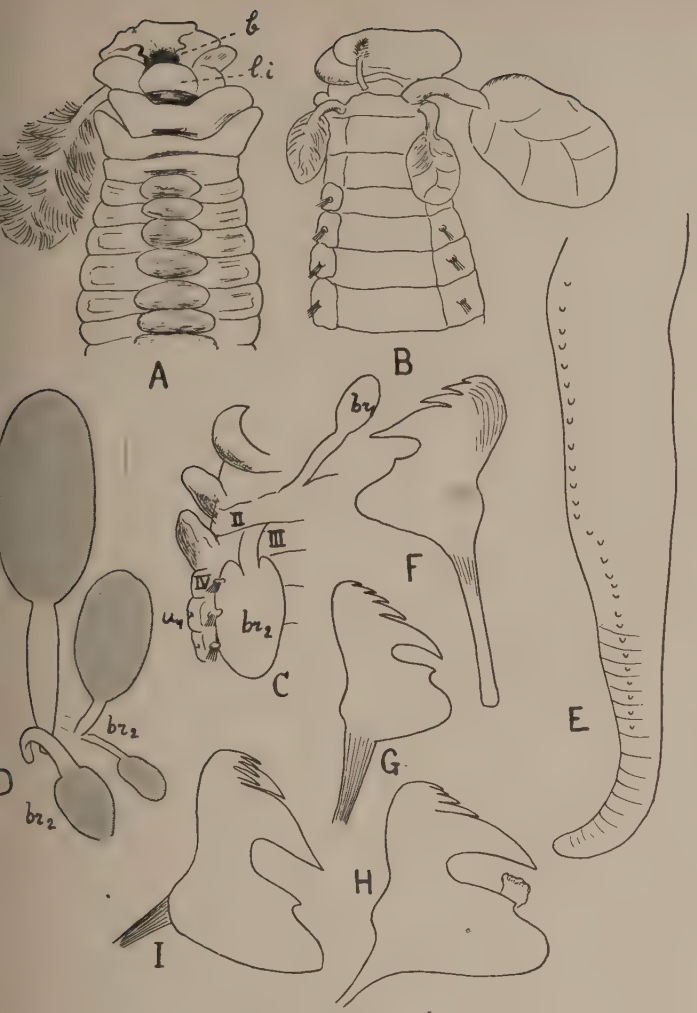


Fig. 124. *Pista typha.* — Extrémité antérieure (× 10) : *A.* Face ventrale. — *B.* Face dorsale. — *C.* Insertion des branchies (× 18). — *D.* Groupe des quatre branchies d'un individu, isolées (× 18). — *E.* Extrémité postérieure (× 9). — Uncini (× 900) : *F.* Du 1er tore. — *G.* De l'un des tores antérieurs. — *H.* De la partie postérieure du thorax. — *I.* De l'abdomen. *b* bouche, *br*1, *br*2 1e et 2e branchies, *li* lèvre inférieure, *u*1 premier tore uncinigère.

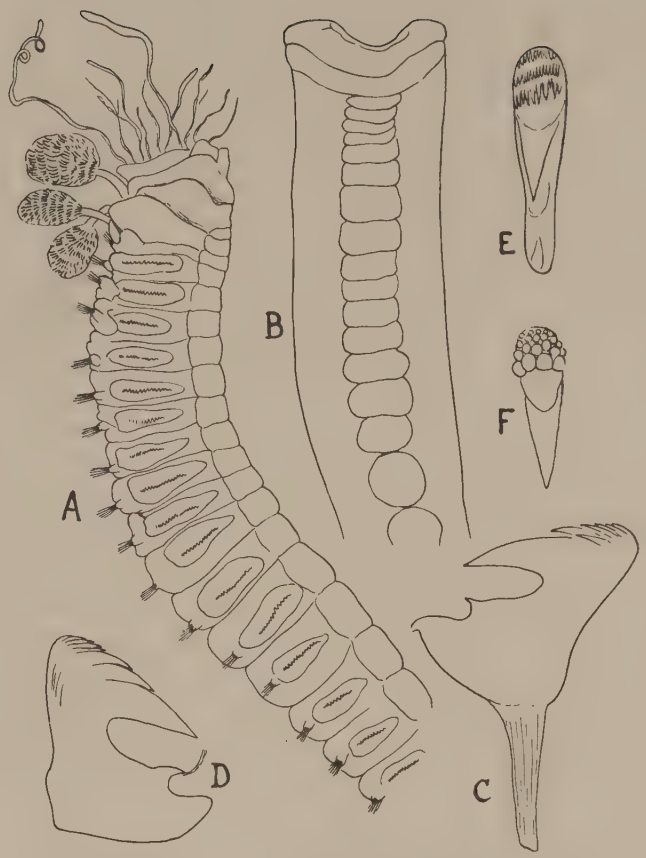


Fig. 125. *Pista typha,* var. *aequibranchia.* — Thorax (× 16) : *A.* De profil. — *B.* Face ventrale. — Uncini (× 800) : *C.* 1er tore. — *D.* Abdomen (profil). — *E-F.* Face.

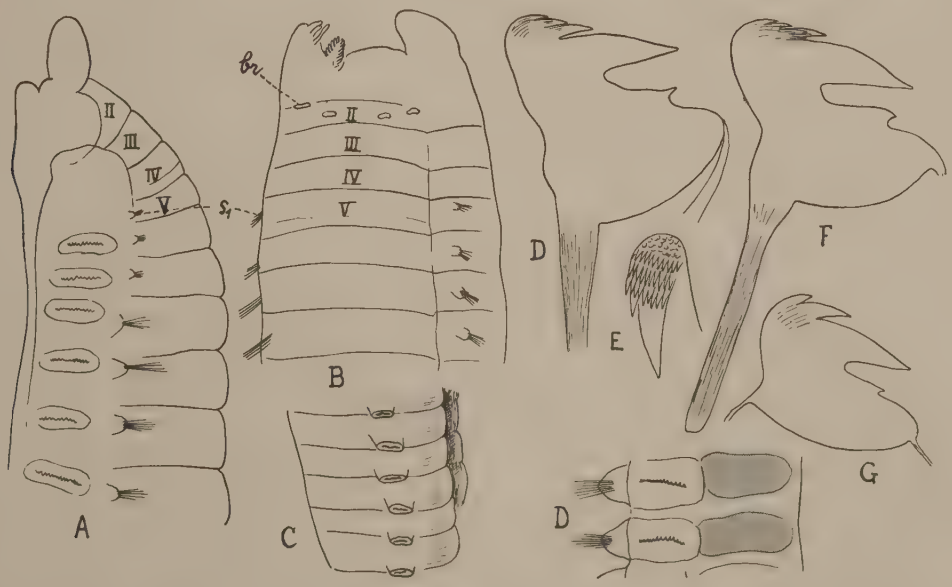


Fig. 126. *Opisthotypha sibogae.* — Extrémité antérieure (× 8) : *A.* Profil. — *B.* Face dorsale. — *C* Segments thoraciques postérieurs (× 8). Uncini (× 800) : *D-E.* 1er tore (profil et face). — *F.* 4e-5e tores. — *G.* Abdomen.

retrouvées depuis que la description spécifique avait été faite. Elles ont des uncini tout à fait semblables, avec tige inférieure très peu développée aux premiers tores et manquant complètement très rapidement.

Les tentacules sont plus grêles. Les branchies sont du même type et semblablement placées, mais très peu inégales; la seconde paire est seulement un peu plus petite (fig. 125 *A*).

Les segments II-III forment des lobes latéraux assez bien développés et il y a un rudiment de lobe latéral au segment IV. Les segments sétigères, au nombre de 17, vont en augmentant de longueur d'avant en arrière et les écussons ventraux, de largeur constante (fig. 125 *B*), s'étendent jusqu'au bout du thorax; toutefois ceux des quatre derniers segments sont peu différenciés au point de vue glandulaire.

Les échantillons ne présentent que les 2-3 premiers segments abdominaux.

En raison de l'égalité à peu près complète des branchies, je ferai de ces échantillons la variété *aequibranchia* de l'espèce *typha.*

12 — Genre **Opisthopista** n. g.

Caractères du genre *Pista,* mais le 1er sétigère est le segment V et le premier tore uncinigère est sur le segment VI.

Opisthopista sibogae n. sp. (fig. 126)

Opisthopista sibogae CAULLERY *Bull. Soc. Zool. France,* t. 40, 1915, p. 76.

Stat. 52. 9° 3′ Lat. S, 119° 56′ Long. E (entre Flores et Sumba). Prof. 959 m.

Un exemplaire incomplet, en deux fragments; l'antérieur comprend le thorax et le début de l'abdomen; l'autre, quelques segments abdominaux moyens. Dimensions du thorax: longueur 18 mm sans tentacules; diamètre de la portion antérieure 3,5-4 mm. Le fragment d'abdomen a un diamètre de 2 mm environ. L'échantillon entier devait mesurer au moins 60-70 mm.

La région antérieure est très altérée. Il n'y a plus trace de tentacules. On voit dorsalement les cicatrices de l'insertion de quatre branchies, disposées à peu près sur une même ligne transversale. D'après les dimensions des cicatrices, ces branchies devaient être grosses.

La bouche est très large. Les lobes latéraux des segment II-III sont moyennement développés. A la face dorsale, la portion postérieure du segment I et les segments II-III ont une coloration violacée foncée, qui a subsisté dans l'alcool et tranche sur le reste du corps.

Les segments sont bien distincts dorsalement: les muscles latéraux forment deux gros bourrelets latéro-ventraux, entre lesquels la partie médiane ventrale est assez fortement déprimée. Les segments thoraciques sont sensiblement d'égale longueur, sauf les tout premiers, qui sont plus courts. Les écussons ventraux sont bien développés jusqu'au dernier segment thoracique exclus. Il y en a en tout 14, à partir du segment IV.

Cette espèce est très paradoxale au point de vue des segments sétigères et j'en ai fait un examen attentif et répété. Il n'y a que 16 segments sétigères, dont 15 seulement sont bien visibles; le premier, en effet, ne possède que 3-4 soies, ne faisant pour ainsi dire pas saillie au dehors et ce premier segment sétigère est le segment V (au lieu du segment IV dans toutes les autres espèces). Les rames sont moyennement développées, les soies assez longues, jaunes, au nombre d'une quinzaine par rame.

Les tores uncinigères sont larges jusqu'à la fin du thorax; latéralement, ils n'atteignent pas la base des rames dorsales. Le premier tore est sur le second sétigère (segment VI).

Les premiers segments abdominaux sont longs et possèdent des pinnules assez bien développées; l'échantillon n'en comprend plus que 4-5.

Le second fragment se compose d'une dizaine de segments courts, avec des pinnules assez bien développées.

Les *uncini* (fig. 126 *D-E*) sont assez semblables à ceux de l'espèce rapportée ci-dessus à *P. typha.* La tige, aux premiers tores, est peu développée; elle est fibreuse et peu chitinisée. Elle persiste jusqu'à la fin du thorax. La grosse dent est surmontée de rangées de denticules toutes nombreuses. Les uncini abdominaux n'ont plus de tige, sont soutenus par des soies tendineuses et ont, comme les précédents de nombreux denticules.

Cette Annélide est très paradoxale: par ses soies et uncini, elle est incontestablement une *Pista*; mais elle n'a que 16 sétigères thoraciques; ce qui est beaucoup plus singulier, c'est que le premier sétigère n'est pas le segment IV, mais le V^{e}. Dans le genre *Scione* Malmgren, il n'y a que 16 sétigères, mais les soies et uncini commencent respectivement aux segments IV et V, comme chez les *Pista*; il y a donc, chez *Scione,* un segment de moins à l'extrémité postérieure du thorax. Dans le genre *Axionice* de Malmgren, où il n'y a que 15 sétigères, ce sont aussi deux segments postérieurs du thorax qui font défaut. De même, dans les genres *Laphania* et *Nicolea* du même auteur, qui n'ont également que 15 sétigères. Dans ces divers genres, les six premiers tores uncinigères sont unisériés et rétrogressifs et c'est au septième que l'on trouve des uncini alternativement tournés en avant et en arrière. Le nombre de stores bisériés est donc de 9 ou de 8. J'ai vérifié, au contraire, dans le cas présent, que les 10 derniers tores thoraciques sont bisériés.

Le 5^{e}, en commençant par l'extrémité antérieure, ne l'est pas. Le changement se fait au sixième et non au septième. Ici donc, il y un segment achète antérieur en plus qu'à l'ordinaire (le segment IV); le premier sétigère et le premier uncinigère sont reculés d'un rang. C'est un exemple jusqu'ici unique, à ma connaissance. La présence de 10 tores uncinigères bisériés rend l'interprétation inattaquable. J'ai d'ailleurs apporté le plus grand soin à l'examen des sétigères thoraciques, sentant bien combien cette disposition était singulière. On pourra, il est vrai, dire qu'il s'agit d'un exemplaire unique, peut-être anormal. Cette objection, faite déjà dans des cas similaires, n'est guère valable. La probabilité pour qu'un échantillon unique soit anormal est infiniment petite. On peut en juger par la difficulté de rencontrer une anomalie donnée dans une collection nombreuse. J'admets donc, jusqu'à preuve du contraire, qu'il s'agit bien d'une disposition normale.

Dans ces conditions, j'ai cru devoir créer, pour le spécimen en question, un genre nouveau, que j'ai appelé *Opisthopista,* ce nom indiquant le recul des premiers segments sétigère et uncinigère.

L'espèce sera *Opisthopista sibogae.*

13 — Genre **Eupista** Mc Intosh

Ce genre comprend jusqu'ici trois espèces: *E. darwini* et *E. grubei,* trouvées par Mc Intosh dans les collections du *Challenger*; la première dans le Pacifique, en face de Valparaiso, la seconde dans l'Atlantique à hauteur du Rio de la Plata; la troisième a été récemment décrite par Fauvel, dans les collections du Prince de Monaco; elle provient de fonds voisins de Madère. Toutes trois sont abyssales (1500-4000 m). Le genre est caractérisé par la réduction des branchies à de simples petites tiges subulées, rappelant celles des Ampharétiens. Ce genre est l'équivalent du genre *Euthelepus,* par rapport à *Thelepus.*

Les collections du Siboga renferment trois espèces d'*Eupista*. Toutefois l'une d'entre elles, *E. digitibranchia*, ne rentre pas dans la définition du genre, telle qu'elle est faite jusqu'à présent. Les branchies sont encore ramifiées, mais offrent une réduction énorme par rapport aux *Pista*. Leurs branches, peu nombreuses, ont en outre l'aspect subulé. En réalité, c'est une transition des *Eupista* déjà connues aux *Pista* proprement dites.

J'élargis donc la définition du genre *Eupista*, en y admettant des espèces où la branchie offre encore une certaine ramification, mais très réduite.

1 — *Eupista digitibranchia* n. sp. (fig. 127)

Eupista digitibranchia CAULLERY *Bull. Soc. Zool. France*, t. 40, 1915, p. 75, fig. I.

Stat. 170. 3° 37′ Lat. S, 131° 26′ Long. E (Est de Ceram), Prof. 924 m. Plusieurs individus.
Stat. 300. 10° 48′ Lat. S, 123° 23′ Long. E (près de l'île Ratti), Prof. 918 m. Un individu.
Stat. 302. 10° 27′ Lat. S, 123° 28′ Long. E (entre Ratti et Timor), Prof. 216 m.
Stat. 314. 7° 36′ Lat. S, 117° 30′ Long. E (près des îles Paternoster), Prof. 694 m.

Tubes de vase fine, incrustés de Foraminifères; diamètre 3-3,5 mm (st. 170) ou plus minces (stat. 300 et 302) et hérissés de longs et nombreux spicules d'Eponges siliceuses, perpendiculaires à l'axe du tube. Diamètre: 1,5 mm.

Les individus provenant de ces diverses stations sont de taille assez variées; les thorax, mesurant de 1 à 2 mm et même 3,5 mm de diamètre, avec une longueur de 12-15 mm, dans ces derniers cas.

La description s'applique de préférence aux échantillons de la station 170.

Les tentacules sont de couleur grenat et canaliculés; quelques-uns, fixés en extension, atteignent 8-10 mm de longueur; ceux qui sont contractés sont naturellement plus épais et plus courts. Cela montre, comme il est évident, que des données numériques sur les tentacules n'ont qu'une valeur très restreinte.

Les branchies sont d'un type très particulier (fig. 127 *A, B*). Il y en a une seule paire; elles sont très inégales et forment deux paquets de digitations assez grosses, subulées, à l'extrémité d'une tige commune très courte; elles rappellent assez, comme aspect et proportions au microscope, les corps digités jaunes qui sont placés en avant des organes génitaux chez les Batraciens. La branchie de gauche ne comprend que peu de digitations: celle de droite en offre davantage, groupées sur deux rameaux principaux. L'inégalité des deux branchies est parfois très grande. On voit, d'après ces données et d'après les figures, que cette structure de la branchie est intermédiaire entre les cas de *Pista* et *Eupista*, dans les espèces décrites jusqu'ici. Ces branchies sont fragiles; je ne les ai pas trouvées sur tous les échantillons.

L'extrémité antérieure de l'animal est tronquée en l'état actuel et assez large. Le pavillon buccal se trouve tout entier sur cette face antérieure. Il est moins large que dans les espèces de *Pista* décrites ci-dessus. Dans certains exemplaires de la station 170, il est fortement aplati suivant le plan sagittal.

Les segments II et III forment deux paires de lobes membraneux très volumineux. Du côté dorsal, ces lobes circonscrivent en éventail la région prébranchiale et viennent se terminer près du pied des branchies.

Les segments suivants sont très courts et bien délimités, ventralement comme dorsalement. Les soies commencent au segment IV, les tores uncinigères au segment V. Ces tores sont larges. Les rames sétigères ne font pas de saillie notable; les soies sont courtes, avec un limbe terminal de dimensions moyennes. Il y a 17 sétigères.

Les écussons ventraux sont très larges et existent jusqu'aux segments XIV-XV: les cinq derniers segments thoraciques en sont donc dépourvus et sont plus longs que les autres.

Les uncini sont du type *Pista,* comme le montrent les figures 127 *F-J.* La tige des uncini thoraciques est de longueur et de force moyennes: elle persiste, réduite, jusqu'à la fin du thorax. La grande dent est surmontée de plusieurs rangées assez distinctes de denticules, chacune n'en comprenant qu'un petit nombre (3-4 pour la rangée immédiatement au dessus de la dent principale). A l'abdomen, dont les premières pinnules ont pu être observées, les uncini sont fixés à des soies tendineuses de soutien et le nombre des denticules, dans les rangées supérieures, est plus élevé.

Les échantillons de la station 302, que je n'ai pu extraire des tubes qu'à l'état de fragments, ne m'ont montré qu'une simple bifurcation de chaque branchie, mais il est possible que je n'aie eu sous les yeux qu'un fragment de ces branchies. J'ai pu ici observer l'abdomen; il commence par des segments longs, avec pinnules uncinigères occupant le centre de verrues assez volumineuses. Vers l'extrémité postérieure, les segments sont très étroits et très courts; les pinnules, peu saillantes, sont assez larges, ainsi que les tores uncinigères. Le segment anal porte une couronne de lobes digitiformes, bien indépendants les uns des autres; il y en a 12 au moins (fig. 127 *D, E*).

Les échantillons de la station 314 sont à l'état de fragments assez incomplets. Je crois cependant pouvoir les rapporter à l'espèce actuelle, avec quelque doute cependant. Il y a quelques petites divergences d'ordre probablement individuel.

2 — *Eupista dibranchiata* Fauvel (fig. 128)

E. dibranchiata Fauvel *Res. Camp. Scient. Monaco,* fasc. XLVI, 1914, p. 303.
E. dibranchiata Caullery *Bull. Soc. Zool. France,* t. 40, 1915, p. 75, fig. II.

Stat. 178. 2° 40′ Lat. S, 128° 37′ Long. E (mer de Ceram), Prof. 885 m. Un exemplaire.
Stat. 211. 5° 40′ Lat. S, 320° 45′ Long. E (E de la pointe N de Saleyer), Prof. 1158 m.

Les tubes sont faits de vase fine, incrustée de Foraminifères et de spicules d'éponges siliceuses orientés perpendiculairement à l'axe. Ces tubes ont une structure un peu annelée et se rompent facilement dans le sens transversal. Ils ont en outre un enroulement hélicoïdal régulier. Leur diamètre extérieur est de 1,5-2 mm.

J'ai pu en extraire, assez difficilement d'ailleurs, quelques individus à l'état de fragments plus ou moins importants et dans un état de conservation médiocre. Coloration actuelle assez claire, jaune-rougeâtre. La longueur totale m'a paru être de l'ordre de 30-40 mm environ. Les tentacules, tous détachés, sont de grosseur moyenne, assez longs, canaliculés et atteignent 4-5 mm de longueur.

Comme branchies, je ne trouve que deux petites tiges, simples, courtes, insérées sur le segment II (fig. 128 *C*). Elles sont très rapprochées dans les exemplaires de la stat. 211, écartées dans celui de la station 178.

Le pavillon buccal est moyennement développé.

Les segments II-III forment de volumineux lobes membraneux, s'emboitant l'un sous l'autre; le segment IV en dessine aussi un rudiment, du côté dorsal. Les segments suivants sont très courts; ils vont en s'allongeant progressivement vers l'extrémité postérieure du thorax. Il y a des écussons ventraux larges, se touchant jusqu'au segment XIV, puis ne couvrant plus que la partie antérieure des segments XV-XVIII.

Les rames sétigères commencent au segment IV. Elles ne font que faiblement saillie. Les soies

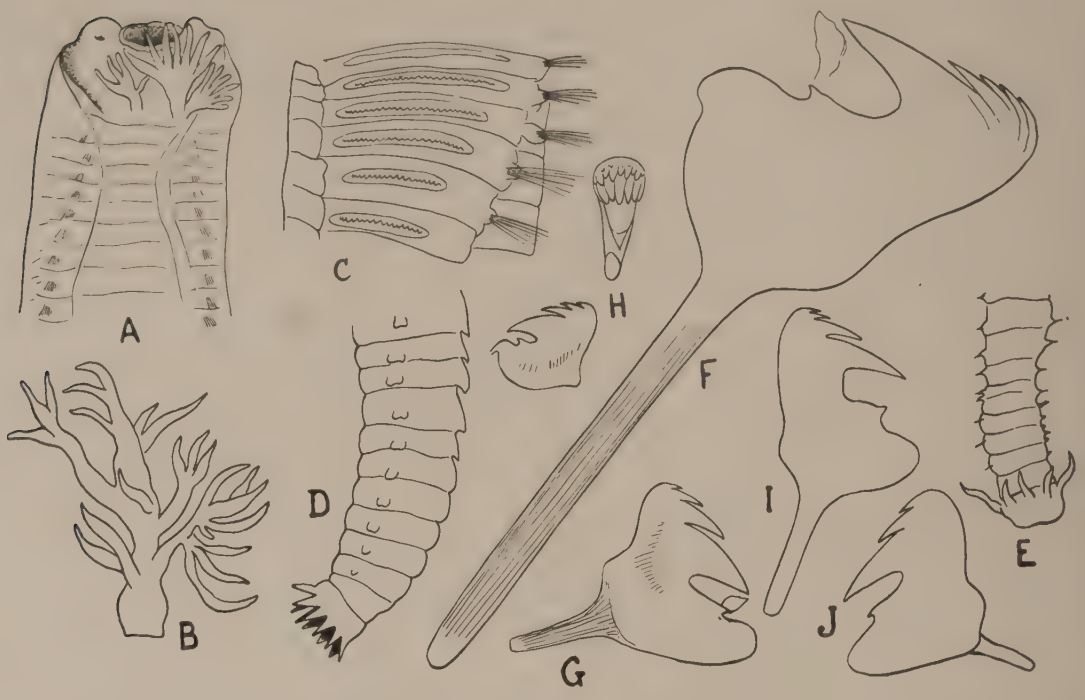


Fig. 127. *Eupista digitibranchia.* — *A.* Extrémité (face dorsale) (× 10). — *B.* Branchie (× 18). — *C.* Quelques segments thoraciques postérieurs (× 18). — *D.* Extrémité postérieure de l'abdomen (stat. 170) (× 18). — *E.* Id. (stat. 314) (× 25). — *F.* Uncinus du 1er tore (stat. 170) (× 900). — *G.* Région postérieure du thorax (stat. 170) (× 900). — *H.* Uncini abdominaux (profil et face, stat. 170) (× 900). — *I-J.* 5e tore et région postérieure du thorax (stat. 302) (× 900).

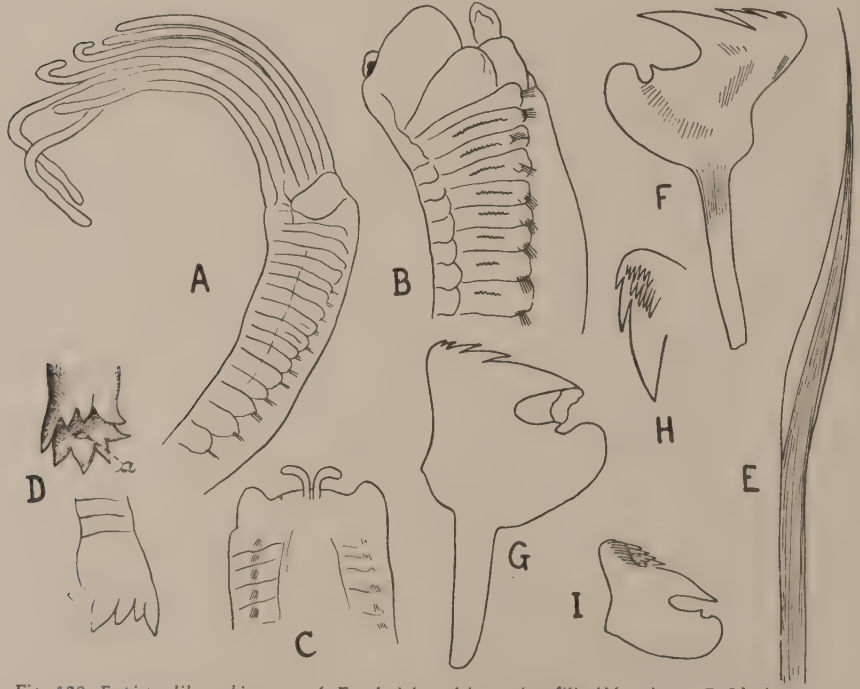


Fig. 128. *Eupista dibranchiata.* — *A.* Extrémité antérieure (profil) (× 10). — *B.* Id. (stat. 211) (× 18). — *C.* Id. Face dorsale (× 18). — *D.* Extrémité postérieure (× 25). — *E.* Soie aciculaire (× 400). — Uncini (× 900): *F.* Tore 1 (stat. 211). — *G-H.* Milieu du thorax (stat. 178), profil et face. — *I.* Abdomen.

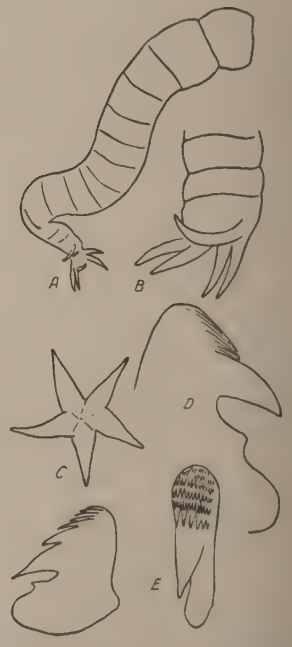


Fig. 129. *Eupista* sp. (stat. 49a). — *A-C.* Extrémité postérieure. (*A* × 20; *B, C* × 40). — *D-E.* Uncini abdominaux (× 950).

sont courtes aux premiers segments, plus longues ensuite et au nombre de 15-20 au maximum. Aucun thorax n'est entier. Je n'ai pu compter, pour cette raison, que 15 segments sétigères, mais il y a toutes raisons de supposer qu'il y en a 17 [1]).

Les tores uncinigères commencent au segment V. Leur extrémité dorsale est assez éloignée de la base des rames sétigères. Ils vont en se rétrécissant et sont très étroits à la fin du thorax.

L'abdomen n'a été recueilli que par fragments. Il doit comprendre un assez grand nombre de segments, graduellement plus étroits et plus courts; les pinnules uncinigères sont très petites. Le segment terminal est plus long et plus large que les précédents et porte une couronne de huit lobes cirriformes, plus ou moins coniques (fig. 128 *D*).

Les *uncini* ont le type habituel du genre *Pista*. Leur tige n'est pas très développée au premier tore, ni très chitinisée; elle va en se raccourcissant (fig. 128 *F-H*). Aux premiers tores, il n'y a qu'un petit nombre de denticules aux rangées du vertex. A l'abdomen (fig. 128 *I*), ces denticules sont plus nombreux; je n'ai pas vu de soies tendineuses de soutien.

Je rapporte cette *Eupista* à l'E. *dibranchiata* de FAUVEL (1914). Elle concorde assez bien avec la description de cet auteur, sauf quelques détails.

3 — *Eupista* sp. (fig. 129)

Stat. 49a. 8° 23′ Lat. S, 119° 4′ Long. E (extremité E de Sumbawa), Prof. 69 m.

Tubes helicoïdaux de 1 mm environ de diamètre, formés de vase avec nombreux spicules siliceux d'Eponges, hérissés perpendiculairement à l'axe [2]).

Je n'ai pu extraire que l'abdomen d'un individu. Cet abdomen est enroulé en hélice, à cause de la forme du tube. Ce fragment incomplet mesure déjà 30 mm de longueur, sur un diamètre d'environ 1 mm et compte plus de 60 segments. Le segment anal porte une rosette de cinq cirres coniques assez forts, dont les bases se touchent; l'ensemble dessine une étoile régulière différe nettement du segment anal des espèces précédentes (fig. 129 *A-C*).

Les uncini sont du type habituel aux *Pista*. En l'absence du thorax, je ne puis rien conclure de précis relativement à cette Annélide. Je la place dans le genre *Eupista* d'une façon dubitative, parce que le segment anal est lobé et que, dans le genre *Pista*, il paraît en général entier, tandis qu'il offre des lobes dans les *Eupista* où on a pu l'observer. De plus, les tubes sont tout à fait semblables à ceux des espèces précédentes.

4 — *Eupista* sp. (fig. 130)

Stat. 208. 5° 39′ Lat. S, 122° 12′ Long. E, Prof. 1886 m.

Tubes de vase incrustés de Foraminifères et de spicules d'Eponges, enroulés en hélice, ayant jusqu'à 200 mm de long; diamètre 1,5 mm.

Je n'ai pu extraire de ces tubes qu'un fragment de thorax et il a malheureusement été égaré, le fond du tube qui le contenait ayant été cassé; des dessins des uncini, faits au moment où je l'ai extrait, montrent qu'il s'agit d'un Térébellien du groupe des *Pista*. Ces uncini ressemblent même plus spécialement à ceux des *Eupista* (fig. 130). Mais je ne puis aller au delà de l'attribution générique.

---

1) C'est toujours l'extrémité postérieure du thorax qui macère le plus et qui se trouve dans le plus mauvais état de conservation. Aussi, malgré toutes les précautions prises en extrayant les vers de leur tube, arrive-t-il souvent qu'à ce niveau les échantillons se brisent et sont d'ailleurs inutilisables dans cette région.

2) Dans l'un de ces tubes, j'ai trouvé un Syllidien. Mais, à supposer que ce fût un habitat régulier pour ce ver, il ne peut s'agir que de l'utilisation par lui d'un tube déjà construit par le Térébellien.

J'ai enfin à signaler des tubes appartenant à peu près certainement à des *Pista* et plus spécialement à des *Eupista*:

Stat. 95. 5° 43′ Lat. N, 119° 35′ Long. E (Mer de l'arch. Sulu), Prof. 522 m.
Stat. 117. 1° 0′ Lat. N, 122° 56′ Long. E (côte N de Célèbes), Prof. 80 m.

Les tubes de ces deux stations sont identiques à ceux de la station 49a, mais vides.

14 — Genre **Thelepus** Leuckart

1 — *Thelepus robustus* Grube (fig. 131)

Syn. *Phenacia robusta* Grube (1878), p. 235, pl. 12, fig. 8.

Stat. 33. Baie de Pidjot (Lombok), 22 m. Plusieurs exemplaires, tailles variées.
?Stat. 71. Makassar, 2 extrémités postérieures. Prof. 0-32 m.
Stat. 115. Kwandang (Nord de Célèbes), Récif. Plusieurs exemplaires.
?Stat. 174. Ceram. (baie Waru), 18 m. 1 extrémité postérieure.
Stat. 176. Côte S. de Misool, Récif. Plusieurs exemplaires.
Stat. 213. Saleyer. Un fragment antérieur. Prof. 0-36 m.
Stat. 252. Taam, Récif. Une extrémité postérieure.
Stat. 273. Palu-Jedan (îles Aru), 13 m. Un exemplaire incomplet.
Stat. 311. Baie de Sapey (Sumbawa), Récif.

Je rapporte ces divers échantillons à une même espèce, qui semble être *T. robustus* de GRUBE, quoique la description de cet auteur ne soit pas assez précise pour permettre une identification sûre. Voici les principaux caractères de l'espèce du *Siboga*, d'après l'exemplaire de la station 311. Je mentionnerai quelques particularités des exemplaires des autres stations.

L'exemplaire type (stat. 311) mesure environ 90 mm de longueur; le thorax est large de 3,5 mm. La couleur est actuellement jaune brunâtre, assez uniforme.

Le tube est assez résistant, formé par une couche de consistance parcheminée, agglutinant des fragments de coquilles, minces et plans.

Il y a plus de 100 sétigères, les rames de soies capillaires se poursuivent jusqu'à l'extrémité postérieure. Dans l'état actuel, la partie moyenne de l'échantillon est plus mince que les extrémités.

Les tentacules sont nombreux, mesurant 15 mm de longueur, sur 1,5 mm de largeur. Ils sont aplatis, et présentent un sillon profond à bords festonnés; ceux situés ventralement, à droite et à gauche de la bouche, sont très courts.

Les branchies, formées de filaments nombreux, non ramifiés, enroulés sur eux-mêmes, couvrent complètement la partie antérieure de la région dorsale. Il y en a trois paires, insérées sur les segments II-IV. L'insertion de la première paire constitue un bourrelet transversal, s'étendant assez loin sur les flancs, dans la direction ventrale. Les paires II et III s'insèrent par des bourrelets allongés antéro-postérieurement et placés tout contre l'implantation des rames dorsales. Ces bourrelets laissent entre eux un espace dorsal médian assez considérable. Cet espace est toutefois moins étendu sur certains exemplaires des autres stations.

Le pavillon buccal est petit. Le bourrelet circulaire formé par le premier segment est peu développé et ne porte pas de taches oculiformes (j'en ai observé cependant sur un des exemplaires de la station 115).

Les rames sétigères commencent au segment III, le premier tore uncinigère au segment V (3^{e}

sétigère). Les rames dorsales sont larges et courtes, assez trapues, portant des soies jaunes en nombre assez considérable.

Les tores uncinigères, d'abord étroits et assez distants des rames dorsales, vont en s'élargissant jusqu'au quinzième environ; ils diminuent ensuite de façon très progressive. Le tégument des flancs de l'animal, autour de l'implantation des parapodes, est opaque, glandulaire, de couleur plus ou moins blanchâtre suivant les individus.

Les segments antérieurs sont bien délimités dorsalement. Ventralement, on compte 14 écussons ventraux, très larges, rectangulaires, à surface unie (quelquefois légèrement aréolée), puis 17 autres, dont la surface est subdivisée par des plis transversaux profonds et qui vont en diminuant progressivement de largeur. Dans les segments suivants, la région médio-ventrale montre encore des traces de différenciation glandulaire. La partie terminale de l'abdomen est conique; les derniers segments très courts, sont achètes; le segment anal ne porte pas de prolongements cirriformes.

Les uncini ont l'aspect typique du genre *Thelepus*; le manubrium porte un bouton trapu; au dessus de la grande dent, il y en a deux ou trois jumelées (fig. 131 *A-C*).

Les exemplaires des stations autres que 311 diffèrent plus ou moins d'aspect; cela semble devoir être attribué aux circonstances de la conservation. En particulier, le tissu glandulaire entourant les parapodes est plus ou moins blanc et d'un développement assez variable. Les bourrelets d'insertion des branchies postérieures paraissent plus ou moins rapprochés de la ligne médiane. Les uncini ont la même forme générale, ils sont parfois cependant moins hauts; au vertex et en arrière des dents énumérées ci-dessus, ils montrent parfois l'ébauche d'un petit denticule médian, pouvant même être accompagné de denticules latéraux plus petits encore. L'aspect général de ces échantillons, la disposition des branchies, la forme des tentacules, ne me paraissent pas permettre de les séparer les uns des autres. Il s'agit là d'une espèce qui doit être commune sur tour les récifs de l'archipel malais.

J'ai rapporté cette espèce à la *Phenacia robusta* de GRUBE. La description de cet auteur s'y applique assez bien, mais n'est pas assez précise pour permettre une identification assurée. Les tentacules et les branchies paraissent bien conformes. Le nombre des écussons ventraux est très voisin. GRUBE indique que les premiers sont aréolés, mais ce peut être une question de contraction, lors de la fixation. Il y a des soies jusqu'à la fin du corps. GRUBE ne parle pas d'yeux. Il ne figure pas les uncini. Cette espèce est évidemment voisine du *Thelepus japonicus* Marenzeller, qui a des taches oculiformes et chez qui MARENZELLER indique 16 écussons ventraux.

2 — *Thelepus thoracicus* Ehrb., Grube (fig. 132)

Stat. 34. Labuan (Pandan), Lombok, Récif. Une extrémité postérieure.
Stat. 58. Seba (Savu), Prof. 0-27 m. Une extrémité antérieure.
Stat. 129. Kawio, Récif. Une extrémité antérieure et une postérieure.
Stat. 209. Pointe S. de Kabaena, Récif. Un exempl. entier et une extrémité postérieure.

Terebella thoracica Ehrb., Grube, 1869, p. 508.
Thelepus thoracicus Gravier, 1908, p. 218, pl. IV, fig. 228-229.

La description suivante est faite surtout d'après l'exemplaire entier de la station 209.

Il mesure environ 80 mm de longueur (le fragment de la même station paraît provenir d'un échantillon plus grand). Le diamètre du thorax, dans la partie antérieure, est d'environ 2,5 mm. L'échantillon est plus mince dans sa partie moyenne et va en s'élargissant postérieurement; l'extrémité postérieure est conique. La couleur générale actuelle est jaunâtre.

Fig. 130. *Eupirna* sp. (stat. 208). — Unicus thoracique (× 900).

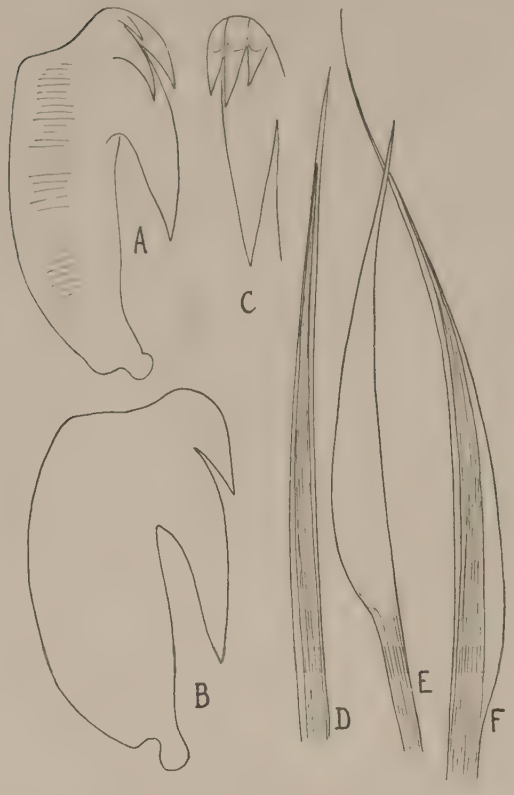


Fig. 131. *Thelepus robustus*. — Uncini (× 800): *A*. De trois-quarts. — *B*. Profil. — *C*. Face. — *D-F*. Soies aciculaires (× 160).

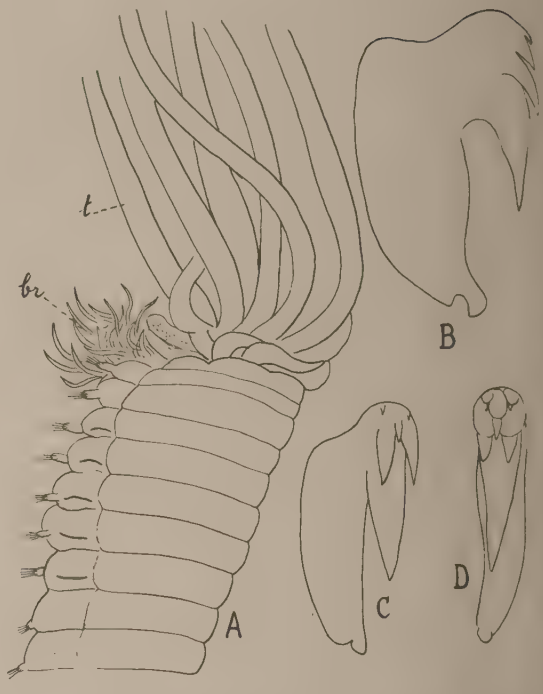


Fig. 132. *Thelepus thoracicus*. — *A*. Extrémité antérieure (× 8). — *B-D*. Uncini (profil, trois-quarts et face) (× 800). — *br* branchies, *t* tentacules.

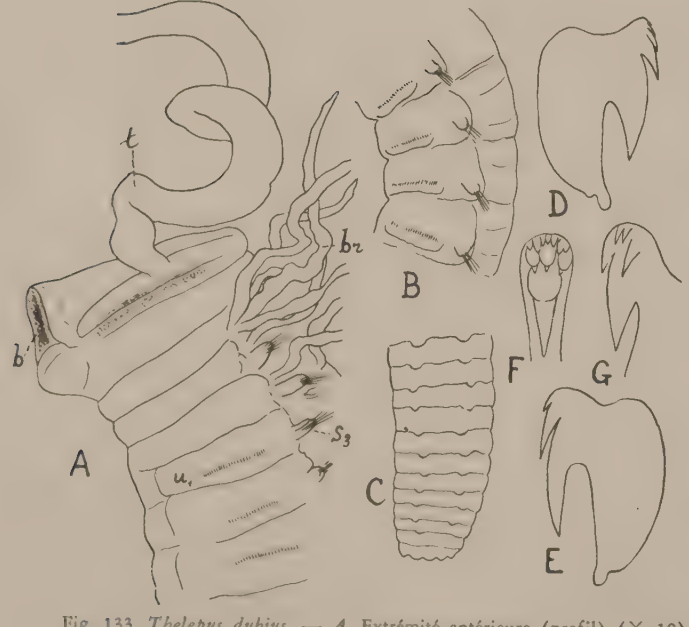


Fig. 133. *Thelepus dubius*. — *A*. Extrémité antérieure (profil) (× 18). — *B*. Quatre segments thoraciques (× 10). — *C*. Extrémité postérieure de l'abdomen (× 18). — *D-G*. Uncini (profil, face et trois-quarts) (× 900). — *b* bouche, *br* branchies, *s* rames sétigères, *t* tentacule, u_1, 1er tore unicigère

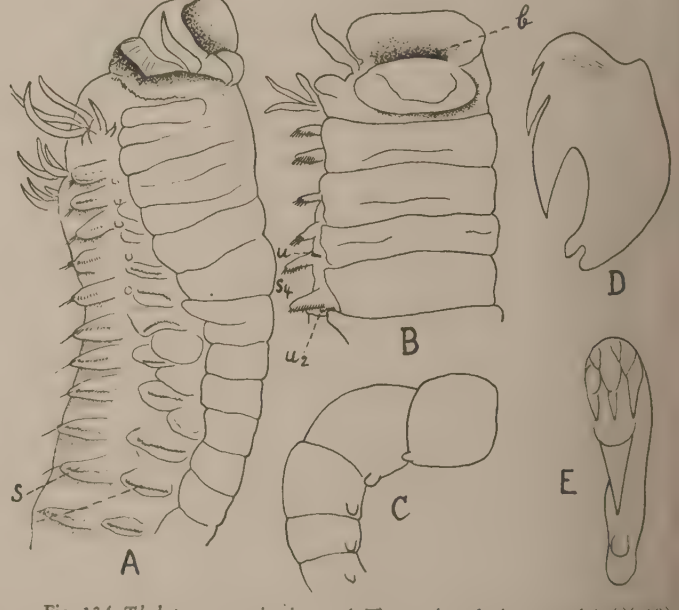


Fig. 134. *Thelepus angustitoris*. — *A*. Thorax (vue latéro-ventrale) (× 18) — *B*. Extrémité antérieure (face ventrale) (× 18). — *C*. Segments abdominaux postérieurs (× 18). — *D-E*. Uncinus (profil et face) (× 900) — *b* bouche, *br* branchies, *s* rame sétigère, *u* tore uncinigère

Le tube est consistant, parcheminé et agglutiné de petits fragments calcaires.

Les tentacules *t* sont épais, aplatis et présentent un sillon profond, à bords légèrement festonnés. Ils ont 10-15 mm de longueur.

Les branchies (*br* fig. 132 *A*) sont constituées par des filaments non ramifiés, assez courts (n'atteignant pas la moitié du diamètre du thorax), ondulés, mais non tortillés en spirale, assez nombreux. Elles sont au nombre de trois paires; la première, sur le segment II, forme une touffe transversale, dont l'extrémité dorsale est à l'alignement des rames dorsales des parapodes. La seconde et la troisième paires (segm. III et IV) sont placées dorsalement par rapport à la ligne d'implantation des parapodes et forment, à la hauteur des deux premières rames sétigères, un bourrelet transversal assez saillant, qui n'atteint pas tout à fait la ligne médiane. C'est là une différence avec l'espèce précédente, où les bourrelets des 2e et 3e branchies étaient allongés longitudinalement. Ici l'espace médian dorsal, restant entre les bases des branchies droite et gauche, est très réduit. Les filaments branchiaux recouvrent toute la région dorsale des deux premiers segments sétigères.

Le pavillon buccal est médiocrement développé, ainsi que la lèvre inférieure. Sur la face extérieure du bourrelet formé dorsalement et latéralement par le segment I, il y a une couronne de taches oculiformes, nombreuses, serrées et disposées en plusieurs rangées.

Le premier faisceau de soies est placé sur le segment III. Le premier tore uncinigère est sur le segment V (troisième sétigère). Les flancs du ver, où sont implantés les parapodes, présentent un tissu glandulaire blanchâtre, qui enveloppe, en particulier, les tores uncinigères et qui se continue sous forme de taches jusqu'au 20-25e segments. Les segments antérieurs sont bien délimités dorsalement; ventralement, on remarque 17 écussons rectangulaires, lisses, bien développés et quatre ou cinq autres à la suite, plus ou moins rudimentaires. Les premières rames sétigères sont très peu saillantes; les suivantes le sont davantage. Les soies, jaunes, sont courtes. Les tores uncinigères sont toujours à quelque distance des rames dorsales. Les premiers vont en augmentant rapidement de largeur; puis ils restent longtemps égaux et diminuent graduellement, à partir du 15e environ.

Il y a 38 segments portant des soies dorsales et environ 50 ne portant que des uncini. Les pinnules, sur ces segments, sont peu saillantes, de forme arrondie, plus larges que hautes. En l'état actuel de l'échantillon, les segments les plus étroits sont ceux situés immédiatement après la cessation des soies dorsales. L'extrémité postérieure de l'abdomen est au contraire assez grosse et conique. Les pinnules y sont à peine en saillie; on les distingue pourtant jusqu'au 4-5 derniers segments, qui sont très courts. Le segment anal présente une couronne de petits lobes mousses, très peu accentués.

Les soies ont un limbe large, spatuliforme. Les uncini ont un bouton bien marqué au bout du manubrium; la dent principale est surmontée de deux dents jumelles, entre lesquelles (un peu en arrière) on distingue un petit denticule médian, flanqué de deux minuscules denticules latéraux (fig. 132 *B-D*).

Les échantillons de la station 129 sont bien conformes aux précédents pour la région abdominale. Le seul exemplaire de thorax diffère en ce que les filaments branchiaux sont notablement moins nombreux (l'individu est d'ailleurs plus petit); il compte 32 segments avec soies capillaires. Les uncini offrent une certaine variabilité: au dessus de la dent principale, il y en a, tantôt deux, tantôt trois jumelées; en arrière de celles-ci, sur le vertex, on trouve, aux uncini des pinnules abdominales, une rangée de 4-5 denticules très fins et très bas.

L'exemplaire de la station 58 (Seba) est réduit à la région antérieure; il coïncide assez bien avec ceux des stations 129 et 209. Toutefois il est de plus grande taille; ses filaments branchiaux sont

plus fournis et bien frisés. Les écussons ventraux, au nombre de 20, ne sont pas lisses, mais ont une surface offrant des sillons transversaux. Les uncini coïncident avec la description précédente.

Je rapporte ces *Thelepus* à *Th. thoracicus* de GRUBE, mais avec une certaine hésitation. Il y a des différences, notamment dans le nombre des écussons ventraux, dans la longueur des branchies (plus courtes ici que dans la description de GRUBE). Il est évidemment très difficile, sur des matériaux conservés et en présence d'un nombre d'échantillons très limité, de donner des descriptions vraiment caractéristiques. Dans le genre *Thelepus,* comme dans beaucoup d'autres, il y a sans doute, pour cette raison, beaucoup de synonymes. J'ai préféré ici ne pas créer un nom nouveau, mais je ne puis affirmer que l'espèce de GRUBE et la présente sont identiques.

GRAVIER a retrouvé l'espèce de GRUBE dans la mer Rouge. Sur les exemplaires récoltés par lui, il indique que les tores uncinigères commencent au troisième setigère, tandis que GRUBE les fait commencer au cinquième. C'est là une interprétation inexacte de la diagnose de GRUBE, qui dit expressément (p. 509): *Fasciculi setarum capillarium.... a segmento tertio incipientes, tori uncinigeri a quinto incipientes".* Or, le 5e segment est le 3e sétigère. Le texte latin ne présente aucune ambiguité. Une différence de deux segments dans l'apparition des tores uncinigères serait d'ailleurs importante (à moins qu'elle ne fut une anomalie individuelle).

3 — *Thelepus dubius* n. sp. (fig. 133)

Stat. 193. Côte E de Sula Basi, Prof. 22 m. Un exemplaire de petite taille.
Stat. 310. 8° 30′ Lat. S, 119° 7′ Long. E, Prof. 73 m. Deux fragments antérieurs et un fragment postérieur paraissant appartenir à l'un des premiers.

L'échantillon de la stat. 193 est assez déformé et n'a plus de tentacules. La description est basée sur les spécimens de la station 310.

La longueur d'un des échantillons (en mettant bout à bout deux fragments qui, selon toute vraisemblance, appartiennent au même individu) serait de 60 mm environ. Le diamètre du thorax est de 2,5 mm. L'abdomen est étroit (1-1,2 mm), et le reste jusqu'au bout (ce qui doit tenir aux conditions de la fixation). La couleur actuelle est jaune rougeâtre.

Les tentacules sont tombés, sauf un, assez court et épais, avec un sillon longitudinal profond.

Les branchies, formées de filaments non ramifiés, enroulés plus ou moins en tire bouchon et d'une longueur supérieure au diamètre du corps, sont au nombre de trois paires, insérées sur les segments II-IV. Elles comprennent un assez petit nombre de filaments. La première en offre 10-12, insérés suivant une ligne transversale qui s'étend presque jusqu'à la ligne médiane et, latéralement, jusqu'à l'alignement des rames sétigères; ils sont sur une ou deux rangées. La seconde, à hauteur du premier faisceau de soies, est formée par une rangée transversale de 5-6 filaments; la troisième, à hauteur du second faisceau de soies, est une touffe allongée transversalement, de 5-6 filaments (fig. 133 *A*). Il reste un espace libre médian, entre les secondes et troisièmes branchies.

Le pavillon buccal est relativement petit. La lèvre inférieure est forte.

Le bourrelet latéro-dorsal du segment I présente une couronne de taches oculiformes, disposées sur plusieurs rangées. Les anneaux antérieurs sont bien délimités dorsalement. Le premier faisceau de soies appartient au segment III, le premier tore uncinigère au segment V. Les segments thoraciques vont en croissant lentement de longueur et devenant plus étroits: II et III étant nettement plus courts que IV et ce dernier que les suivants. Il n'y a pas de tissu glandulaire blanchâtre autour des parapodes.

Les rames sétigères sont assez courtes; elles présentent une douzaine de soies. Les tores uncinigères sont toujours à quelque distance de la rame dorsale. Ils vont en croissant lentement de largeur et la bande de tissu située immédiatement en arrière des uncini forme une lèvre de plus en plus saillante. Les tores les plus larges sont ceux du 20e segment environ; au delà, ils décroissent régulièrement. J'ai compté 29 segments sétigères. Le passage à la région abdominale est très graduel pour la longueur et la largeur des segments et les dimensions des pinnules. On compte une vingtaine d'écussons ventraux: les derniers étant moins épais et moins intimement unis entre eux.

Les segments thoraciques postérieurs et abdominaux sont subdivisés par de légers sillons annulaires, en deux à trois parties. Vers le milieu de l'abdomen, la largeur des segments n'est guère qu'une fois et demie leur longueur. Les pinnules sont longues, bien détachées du reste du segment, à l'opposé de ce qu'offre *Th. thoracicus*. L'abdomen reste étroit jusqu'au bout. Il comprend 60 segments. Le segment anal ne montre pas de prolongements cirriformes; il est légèrement festonné en 8-10 lobes mousses très courts (fig. 133 *C*).

Les uncini ne diffèrent pas de ceux des espèces précédentes (fig. 133 *D-G*).

J'avais d'abord confondu en une seule espèce *Th. thoracicus* et *Th. dubius*; mais les différences que présente l'abdomen ne me semblent pas expliquables par les conditions de conservation. De plus, le nombre des filaments branchiaux est très différent; considérable chez *thoracicus*, réduit chez *dubius*. Il est à noter d'ailleurs que l'échantillon de la station 310 provient de 73 m de profondeur, alors que ceux des stations 120 et 209 (*thoracicus*) ont été récoltés sur le récif.

Je rattache à la présente espèce l'échantillon de la station 193 (prof. 22 m). Il est petit (35 mm environ de longueur, 1-1,5 mm de diamètre maximum) et a un tube parcheminé, agglutinant les fragments calcaires. Le ver, assez déformé et en deux fragments, ne peut être décrit avec beaucoup de précision. J'y compte environ 20 segments sétigères et une trentaine de segments abdominaux, assez courts et étroits.

4 — *Thelepus angustitoris* n. sp. (fig. 134)

Stat. 47. Baie de Bima, Prof. 55 m. Un individu incomplet.
Stat. 260. 5° 36′ Lat. S, 132° 55′ Long. E, Près des îles Kei, Prof. 90 m. Un individu incomplet.

Bien que ces deux échantillons soient incomplets et que l'un d'eux (stat. 260) soit mal conservé, il me semble y avoir là une espèce assez bien caractérisée pour pouvoir être nommée et je ne crois pas qu'elle ait été rencontrée antérieurement.

Le plus grand des deux exemplaires mesure 1,5-2 mm de diamètre; l'autre à peine 1 mm de diamètre.

Les tentacules sont assez forts, canaliculés, longs de 2-3 mm.

Les branchies, au nombre de trois paires, sont des touffes de filaments, insérés suivant des lignes transversales, peu nombreux, courts et assez raides sur le petit exemplaire (stat. 47), plus nombreux, plus longs, frisés et présentant un liseré blanc sur le grand (stat. 260). La 2e et la 3e paires se rejoignent à peu près sur la ligne médiane. L'état de développement et l'aspect de la branchie sont variables avec la taille et l'âge chez les Térébelliens.

Le pavillon buccal est peu élevé, assez large. La lèvre inférieure (ex. stat. 47) forme une lame membraneuse assez développée.

Sur le bourrelet d'insertion des tentacules, on note une rangée de points oculiformes.

Les rames sétigères commencent au segment III (2e branchifère). Elles sont assez nombreuses et longues, les soies font saillie en éventail oblique, le long de la face ventrale et sont assez nombreuses.

Les tores uncinigères commencent au segment V (3e sétigère) et sont, d'une façon générale, étroits (d'où le nom de l'espèce) (fig. 134 *C*), tout particulièrement les premiers. Des formations glandulaires, en forme de disques, sont particulièrement développées au dessous des tores 4-6 (segm. VII-X).

Il y a cinq paires de papilles distinctes, à la base des rames sétigères 1-5 (fig. 134 *A*).

Les segments sont peu délimités dorsalement. Ventralement, ils présentent des écussons très développés, épais, très larges et rectangulaires, offrant, sur l'un des échantillons (stat. 47), des plis transversaux incomplets et irréguliers, lisses sur l'autre (stat. 260). Ces écussons cessent brusquement avec le XIe sétigère, sur l'échantillon de la station 47.

Aucun des deux spécimens ne permet de fixer le nombre des segments sétigères. Celui de la stat. 47 comprend les 18 premiers et un fragment d'abdomen postérieur, formé de 25 segments assez longs, avec des pinnules graduellement plus grêles (fig. 134).

Les soies ne sont pour ainsi dire pas limbées.

Les uncini ont la forme habituelle au genre *Thelepus*. Le bouton inférieur est tronqué obliquement et suivant un plan. La dent principale est surmontée d'une rangée de deux au trois dents plus petites, elles-mêmes surmontées, suivant les deux alternatives précédentes, de un ou deux denticules très petits, sur le vertex (fig. 134 *D-E*).

5 — *Thelepus microbranchiatus* n. sp. (fig. 135)

Stat. 89 [1]). Prof. 280 m. Un exemplaire incomplet (couleur jaunâtre claire).

Stat. 139. 0° 11′ Lat. S, 127° 25′ Long. E (entre les îles Kajoa et Batjan), Prof. 397 m. Plusieurs individus.

Stat. 253. 5° 48′ 2″ Lat. S, 132° 13′ Long. E, Côte W. le l'île Taam, Prof. 304 m. Extrémité antérieure de deux individus.

Les *Thelepus* de ces trois stations semblent bien appartenir à la même espèce. Ils sont d'assez petite taille, la longueur totale étant de 40 à 50 mm. Le plus gros ne mesure que 3 mm de diamètre au thorax. Les tubes (stat. 253) sont formés de vase incrustée de Foraminifères, ou (stat. 139) de débris de coquilles agglutinés par une sécrétion membraneuse.

Les tentacules sont gros, assez courts, avec un sillon longitudinal et à bords festonnés.

Les branchies sont insérées sur les segments II-IV, mais très réduites. Ce sont des filaments courts, gros, et très peu nombreux (fig. 135 *A-C*). De chaque côté, j'en compte, sur un des échantillons, 6 pour la première, 5 pour la seconde, 3 pour la troisième. Ces filaments, dans chaque branchie, sont alignés transversalement. Sur un autre exemplaire, je trouve respectivement 5, 4 et 2 filaments branchiaux, également tres courts et très massifs.

Sur un troisième exemplaire, les filaments branchiaux sont plus longs, mais limités à deux segments (7 filaments au premier et 5 au second). Cette espèce montre donc une tendance très nette à la réduction des branchies, compensée, il est vrai, par un épaississement des filaments, qui deviennent

1) L'étiquette manuscrite jointe à l'échantillon porte: Stat. 89, 21 VI, 154 vaâm. La liste des stations indique, pour la 89e, seulement: *shore exploration*, à la date 21 juin. Mais la station 90 du même jour comporte un dragage par 281 m. C'est probablement de ce dragage que provient l'échantillon en question ici. Il est nettement distinct de tous les *Thelepus* littoraux et ne diffère pas des individus de la stat. 253, provenant eux-mêmes de 300 m de profondeur.

cirriformes et rappellent les branchies des Ampharétiens. Le nombre et la disposition des filaments ne semble pas fixe.

Le pavillon buccal est peu volumineux: la lèvre inférieure est forte. Le segment I [1]) est nettement subdivisé en deux parties, la première se terminant avec le bourrelet annulaire, à la face postérieure duquel on observe, sur cet exemplaire, quelques taches oculaires, petites et disposées sur un seul rang. Les segments suivants sont bien délimités ventralement et dorsalement. Le premier faisceau de soies est porté par le segment III (2e branchifère). Le premier tore uncinigère est au segment V (3e sétigère) (fig. 135 *A, C*). Les segments sont très courts. Les tores uncinigères augmentent légèrement de largeur jusqu'au 10e, puis restent égaux et décroissent vers l'extrémité postérieure. Il y a 15-20 écussons ventraux, bien développés.

Sur un des exemplaires (stat. 89), où le thorax est complet, je compte 30 segments sétigères. Aucun échantillon n'est entier, mais les fragments permettent de voir que la région abdominale (dépourvue de soies capillaires) comprend 50 segments, ou davantage. Ils sont relativement courts, nettement plus larges que longs: le bord postérieur de chaque segment abdominal forme dorsalement un bourrelet glandulaire plus clair. Le segment anal porte une couronne de 8-10 lobes mousses (fig. 135 *E*).

Les uncini sont du type habituel (fig. 135 *F, G*). A l'abdomen, il y a tendance au développement de dents supplémentaires au vertex.

6 — *Thelepus taamensis* n. sp. (fig. 136)

Stat. 254. 5° 40′ Lat. S, 132° 16′ Long. E (Côte W de l'île Taam), Prof. 310 m. Un exemplaire.

Cet échantillon est malheureusement très incomplet, étant réduit à une quinzaine de segments antérieurs. Son diamètre est de 3 mm environ. Le tube est de consistance parcheminée, assez résistant, incrusté de Foraminifères et de débris de coquilles diverses.

Les tentacules sont très longs et assez minces, légèrement aplatis et présentent un sillon longitudinal.

Les branchies, au nombre de trois paires, sur les segments II-IV, sont formées de filaments simples très longs, plus gros que chez les autres espèces, peu nombreux et non enroulés en spirale. Il y a 4-5 filaments par branchie. Elles sont peu écartées de la ligne médiane (fig. 136 *A*).

Il semble y avoir des points oculiformes, mais la couleur actuelle très brune de l'échantillon ne permet pas de les voir nettement.

Le segment III est le premier sétigère. Le premier tore uncinigère est sur le segment V.

Les segments sont bien marqués dorsalement. Les rames dorsales sont courtes et trapues, aplaties; elle se composent d'une vingtaine de soies en éventail, jaunes, assez longues (fig. 136 *B*).

Les tores uncinigères sont larges; les uncini ont le type habituel dans le genre *Thelepus* (fig. 136 *C-D*).

Cette description est nécessairement très incomplète; la nature des branchies me paraît, par comparaison, suffisante pour caractériser l'espèce.

---

1) Je suis ici, pour les segments, la nomenclature d'Ed. MEYER, qui appelle I le segment de la tête et de la bouche (*Kopfmundsegment*) et II le premier segment branchifère. En réalité, chez beaucoup d'espèces, la partie de I située en arrière de l'orifice buccal forme un segment indépendant, qu'il vaudrait mieux séparer de la région préorale. Celle-ci se terminerait avec le bourrelet portant les taches oculaires. Pour ne pas rompre avec la nomenclautre de MEYER, qui a servi de base à ses belles recherches anatomiques, cela revient à appeler 0 la région préorale et I le premier segment post-oral.

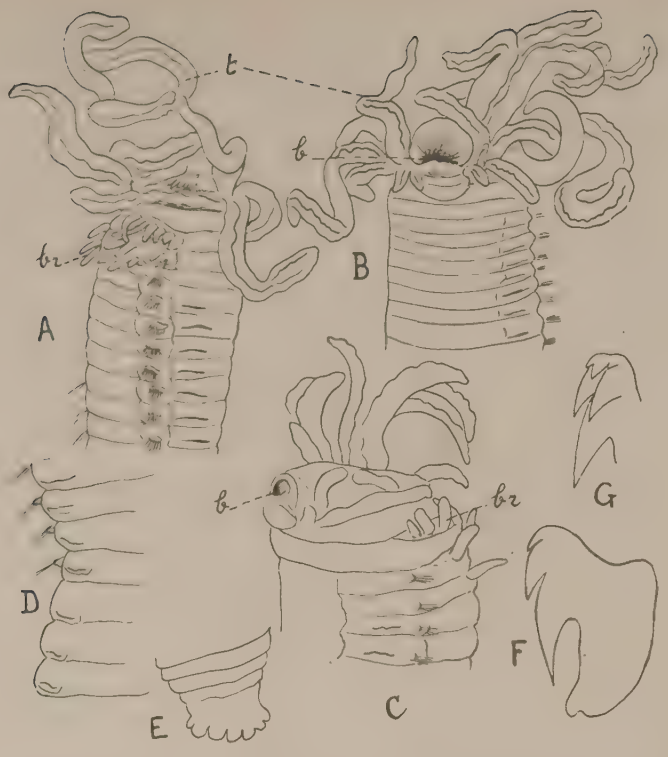


Fig. 135. *Thelepus microbranchiatus*. — Extremité antérieure: *A*. Vue latérale (× 10). — *B*. Face ventrale (× 10). — *C*. Vue latéro-ventrale (× 18). — *D*. Derniers segments thoraciques et premiers abdominaux (× 18). — *E*. Extrémité postérieure (× 18). — *F-G*. Uncinus, profil et trois-quarts) (× 900), *b* bouche, *br* branchies, *t* tentacules.

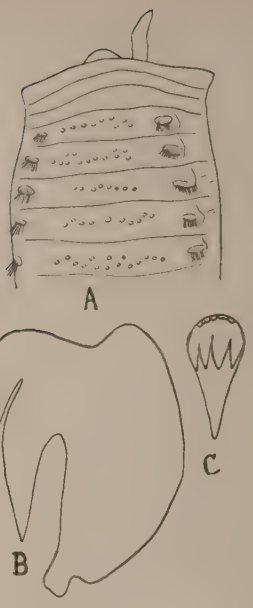


Fig. 137. *Thelepus abyssorum*. — *A*. Extrémité antérieure (vue dorsale) (× 8). — *B*. Uncinus (profil) (× 800). — *C*. Vertex d'un uncinus (de face) (× 800).

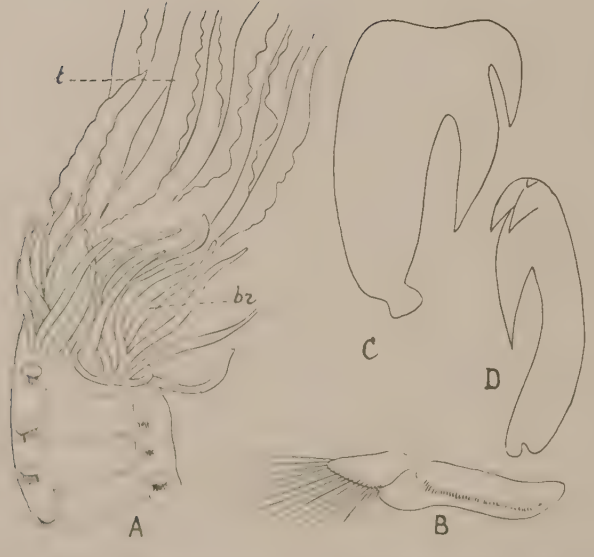


Fig. 136. *Thelepus taamensis*. — *A*. Extrémité antérieure (vue dorsale) (× 8). — La partie des tentacules représentée correspond environ au quart de leur longueur totale. *br* branchies. — *B*. Rame thoracique (région postérieure) (× 16). — *C-D*. Uncinus (profil et trois-quarts) (× 800).

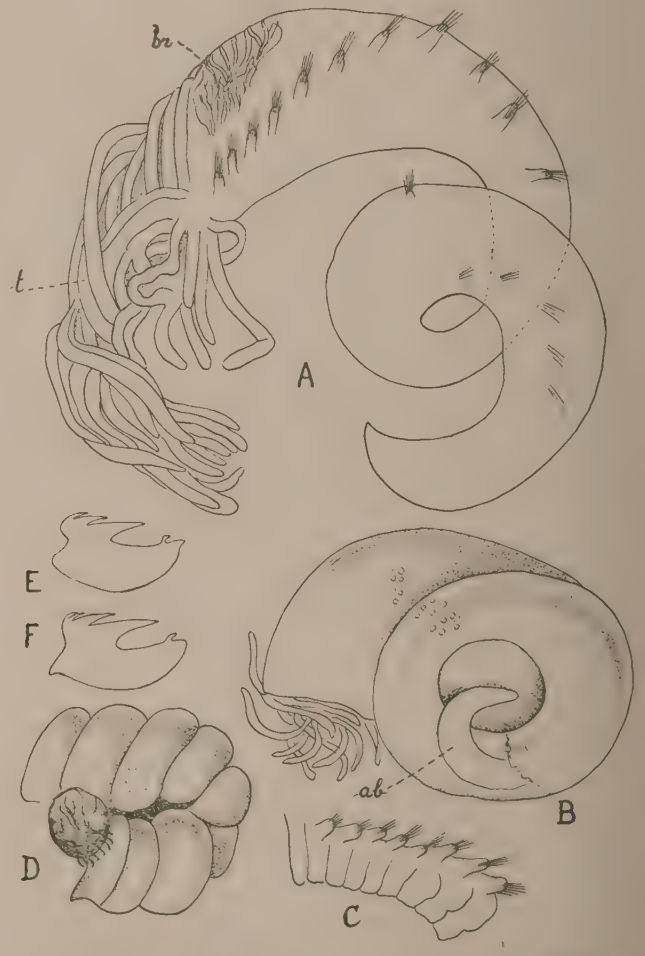


Fig. 138. *Streblosoma longiremis*. — *A*. Vue d'ensemble (× 8). — *B*. L'animal dans son tube spiralé (tentacules émergeant, ainsi que l'extrémité postérieure de l'abdomen (× 4). — *C*. Portion du thorax (× 8). — *D*. Autre exemplaire dans son tube (× 1,5). — *E*. Uncini (thorax et abdomen) (× 800). *ab* abdomen, *br* branchies, *t* tentacules.

7 — *Thelepus abyssorum* n. sp. (fig. 137)

Stat. 52. 9° 3′ 4″ Lat. S, 119° 12′ Long. E, Prof. 960 m. Un exemplaire.
?Stat. 208. 5° 7′ 5″ Lat. S, 122° 12′ Long. E, Prof. 1886 m. Un exemplaire incomplet.

L'échantillon de la station 208 est dans un état très défectueux et ne peut être déterminé avec précision. Comme aspect général, comme forme des soies et des uncini, il ressemble au spécimen de la station 52. Son tube est aussi très semblable. Pour ces raisons, j'ai réuni les deux types. L'échantillon de la station 52 lui-même, quoique entier, est dans un état de conservation laissant beaucoup à désirer et qui rend sa description nécessairement incomplète.

Le tube est mince et tout incrusté de Foraminifères.

L'animal est d'une couleur grise, uniforme. Il mesure environ 60 mm de longueur, le diamètre du thorax étant de 3 mm, l'abdomen est plus étroit et ne s'élargit pas vers l'extrémité; son diamètre moyen est d'approximativement 2 mm.

Il ne reste que 2-3 courts tentacules, de chaque côté de la bouche. Il ne reste aucune trace de branchies, ni de leur insertion; il n'y a, en particulier, aucune plage formant bourrelet sur la face dorsale des premiers segments. Comme certaines espèces n'ont que des filaments branchiaux rudimentaires (Cf. *Th. microbranchiatus*) et peu nombreux, on peut se demander si la présente espèce n'en est pas réellement dépourvue. Toutefois, comme les tentacules sont tombés, les branchies peuvent avoir aussi disparu. J'insiste toutefois sur ce qu'il n'en reste aucune trace et j'inclinerai à croire qu'elles manquent réellement sur l'animal intact, d'autant plus que, sur tous les exemplaires des autres espèces, quelque soit l'état de conservation, les branchies persistent toujours; ce ne sont pas des organes fragiles. On sait d'ailleurs que, chez beaucoup de Térébelliens abyssaux, il y a une forte réduction de ces organes. C'est là la caractéristique de genre *Euthelepus* (par rapport à *Thelepus*), du genre *Eupista* (par rapport à *Pista*). Il n'y a donc pas d'impossibilité à ce que cette réduction aille parfois jusqu'à la disparition complète.

Le pavillon buccal est petit, la lèvre inférieure peu développée.

Il n'y a pas de taches oculiformes.

Le premier faisceau de soies est sur le segment III [1]); le premier tore uncinigère est sur le segment V. Les segments thoraciques sont très courts. Les rames uncinigères sont très peu saillantes, à peine apparentes. Les soies sont fines et blanchâtres, d'aspect soyeux, de longueur moyenne, assez nombreuses. Les tores uncinigères sont larges.

J'ai compté environ 30 segments thoraciques portant des soies et une cinquantaine de segments abdominaux n'ayant que des pinnules uncinigères. Les segments thoraciques sont bien délimités dorsalement.

Sur la face dorsale, tout le long du corps, on aperçoit de nombreux points ayant l'aspect de pores alignés dorsalement et qui correspondent vraisemblablement à des différenciations du tégument. Les écussons ventraux (assez altérés) semblent peu marqués et au nombre d'une douzaine environ.

Les segments abdominaux sont assez longs, avec des pinnules nettes, rapprochées de la ligne médiane ventrale. Les derniers sont très courts et l'extrémité forme légèrement bourrelet autour de l'anus. Il n'y a aucune apparence de lobes ou prolongements cirriformes.

Les uncini sont du type *Thelepus,* avec bouton très gros, à l'extrémité du manubrium et deux dents jumelles surmontant la dent principale, plus des denticules rudimentaires au vertex (fig. 137 *B*). A l'abdomen, il y a quatre dents de front, au lieu de deux, au dessus de la dent principale et plusieurs denticules rudimentaires en arrière (fig. 137 *C*).

1) Comme chez *Th. microbranchiatus,* le premier segment I ici est nettement dédoublé.

15 — Genre **Streblosoma** Malmgren, 1867 (Sars nom. 1871)

Syn. *Grymaea* Malmgren 1865 (nec Fresenius 1858).

J'ai indiqué ailleurs (1915) que, comme l'a proposé Verrill (1871), le nom de *Streblosoma* doit être substitué à *Grymaea* de Malmgren, qui était préoccupé, ayant été employé en 1858 par Fresenius, pour désigner un Protozoaire. L'Annélide pour laquelle M. Sars a créé le nom de *Streblosoma* est, de toute évidence, une *Grymaea* au sens de Malmgren. Le premier segment branchifère porte des soies. Il y a, en fait, identité des deux diagnoses génériques.

1 — *Streblosoma longiremis* Caullery (fig. 138-140)

Caullery M. Sur les Térébelliens de la tube des *Thelepinae*, etc. *Bull. Soc. Zool.*, 40, 1915, p. 47, fig. 1-2.

Stat. 52. 9° 4′ Lat. S, 119° 56′ Long. E, Prof. 960 m. Plusieurs individus.

Ces Térebelliens habitent des tubes extrêmement caractéristiques (fig. 139) et très uniformes, en même temps que très différents de ceux de la généralité des représentants de la famille. Ils sont

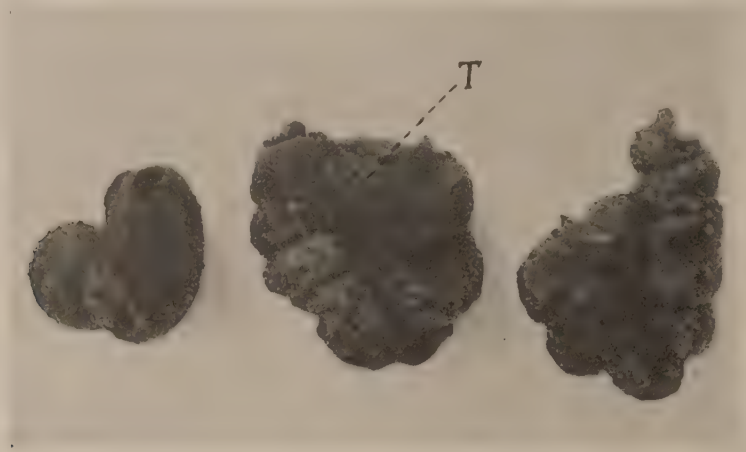


Fig. 139. *Tubes de Streblosoma longiremis.*

rigides et enroulés en spirale, dont les tours sont absolument contigus, formant même une columelle dans l'axe de l'enroulement. Cet enroulement rappelle celui des *Turrilites*, parmi les Ammonites, sauf que le diamètre de la spire est constant. Il ne se continue pas toujours suivant un axe rectiligne. Certains tubes peu développés rappellent une coquille de Gastropode (fig. 139), d'autres sont en U, chaque branche de l'U étant spiralée et les deux branches étant contigues. La spire est creusée en un tube de diamètre constant, où est logé le ver. Les tentacules de celui-ci s'étalent à la sortie et obturent celle-ci, à la façon d'un opercule, sur les échantillons conservés. La paroi interne du tube est constituée par une couche lisse et translucide, lustrée et un peu brillante (comme la nacre), résistante (elle n'est pas attaquée par HCl). Extérieurement, le tube agglutine de la vase et de nombreux. Foraminifères, sur une épaisseur régulière. Ces tubes appartiennent certainement en propre à l'Annélide. Le diamètre extérieur de la spire est de 3 mm environ; l'ensemble de l'U mesure environ 15 mm de largeur et de hauteur.

Des tubes de forme plus ou moins analogue ont déjà été signalés chez les *Streblosoma*

(*Grymaea*), par M. SARS (*S. cochleatum*) [1]), par VERRILL [2]), pour *S.* (*Grymaea*) *spirale*; enfin GRAVIER [3]) a figuré des tubes de vase fine, regulièrement spiralés (a la façon de Cérithes), mais sans aucune donnée sur l'animal qui les a construits; il incline à penser qu'il s'agit d'un Térébellien et on peut songer plus spécialement dans ce cas à un *Streblosoma.* Le tube de la forme de Sars (*S. cochleatum* a été figuré ultérieurement par WOLLEBAEK [4]); il est nettement différent de celui de la présente espèce.

L'animal, extrait du tube, a naturellement une forme spiralée (fig. 138). La face ventrale est tournée vers la concavité, la face dorsale vers la convexité de la spire. Je n'ai pas noté de dissymétrie entre les rames de côtés, droit et gauche, comme on en trouve chez les Spirorbes [5]). Il n'y a pas lieu d'ailleurs d'en attendre une, car la torsion se fait ici dans le sens dorso-ventral et les deux côtés effectuent un travail équivalent dans les mouvements de l'animal à l'intérieur du tube.

Aucun exemplaire n'est entier.

Les tentacules sont très nombreux, longs, assez minces, légèrement aplatis, avec un sillon longitudinal; ceux qui sont situés immédiatement auprès de la bouche, sont courts comme d'ordinaire. Certains tentacules sont très aplatis et légèrement foliacés (fig. 138 *A*).

Il y a trois paires de branchies, sur les segments II-IV; elles sont formées de filaments nombreux, non ramifiés, assez minces, de longueur moyenne.

Le lobe céphalique est assez réduit. La bouche est étirée transversalement, la lèvre inférieure est forte. Il n'y a pas de taches oculiformes.

Il y a douze écussons ventraux; les trois premiers sont courts, comme les segments correspondants; les sept suivants sont larges et bien développés, rectangulaires, de plus en plus longs; leur surface est lisse; le onzième est plissé; le douzième n'est pas en continuité avec les précédents, il est étroit et plus ou moins rudimentaire. Les segments suivants sont très longs.

Les rames sétigères dorsales sont extrêmement caractéristiques; elles sont très hautes et munies de soies nombreuses, fines et très longues (fig. 138 *A*). La première rame est portée par le segment II. Ces rames, fortes et longues, donnent à cette espèce un facies très caractéristique.

Les flancs des segments thoraciques présentent un tissu glandulaire blanchâtre très abondant. Les tores uncinigères sont extrêmement réduits et difficiles à apercevoir. Ils commencent au 4e segment sétigère (seg. V). Ils sont étroits et ne portent qu'un petit nombre d'uncini, sur un seul rang. Ces uncini sont de très petite taille; ils ont la forme habituelle du groupe des *Thelepus,* quoique avec un galbe un peu spécial; ils sont peu élevés (fig. 138 *E, F*), relativement allongés; le bouton du manubrium est à une certaine distance de l'extrémité, étroit et recourbé. Je n'ai pas pu compter exactement les segments sétigères, mais il y en a plus de 30. Les segments abdominaux (dont le nombre n'a pu être fixé) sont longs. Les tores uncinigères y sont très réduits et ne forment pas de pinnules saillantes; les uncini sont semblables à ceux du thorax.

La même station a fourni deux exemplaires incomplets présentant les caractères précédents,

---

1) G. O. SARS. Diagnoser af nye Annelider fra Christianafjorden, efter Pr. M. SARS efterladte Manuscripter, *Vidensk. Selsk. Forhandl.,* for 1871, p. 414.

2) VERRILL. Exploration of the Casco-bay, by the U. S. Fish-Comm. in 1873 *Amer. Journ. of Science* 1874, p. 387, pl. 5, fig. 5.

3) Deuxième expédition Antarctique Française (1908-1910), Annélides Polychètes, 1911, p. 143, pl. 12, fig. 157-169.

4) WOLLEBAEK. Nordeuropaeiske Annulata Polychaeta, I, *Vidensk. Skrift.* 1911, p. 88, pl. 39, fig. 2.

5) CAULLERY et MESNIL. Etudes sur la morphologie comparée et la phylogénie des espèces chez les Spirorbes. *Bull. Sci. France Belgique,* t. 30, 1897, p. 185.

mais logés dans des tubes droits, formés de vase fine, incrustés de Foraminifères. Le plus grand a 40 mm de long et il est à présumer que l'animal devait atteindre environ le double de la longueur.

L'existence de ces deux catégories de tubes pose des questions embarrassantes. S'agit il de variétés distinctes, par la forme droite ou spiralée du tube? Ou bien les tubes droits correspondent-ils à une régénération? Ou bien encore, le tube spiralé se prolonge-t-il par une partie droite? Je me borne à noter que les tubes spiralés sont les plus nombreux. La fig. 140 *A-E* donne les aspects caractèristiques des vers habitant ces tubes droits.

2 — *Streblosoma gracile* n. sp. (fig. 141 *A-C*)

Stat. 102. 6° 4′ Lat. N, 122° 44′ Long. E (Mer de Sulu), Prof. 535 m. Fragments de deux individus.

Tube de 1 mm environ de diamètre, formé d'une membrane transparente, agglomérant les Foraminifères en un revêtement à peu près continu.

Le thorax, qui a moins d'un mm de diamètre, est d'une couleur gris-clair. Il n'y reste adhérents que quelques tentacules, gros et courts; quelques uns, détachés, sont très longs.

Les branchies (3 paires) sont formées de filaments peu nombreux (3-6) et courts (longueur nettement inférieure au diamètre du corps).

Je n'ai pas vu de traces d'yeux. Le pavillon buccal est très petit.

Les segments thoraciques sont longs, les écussons ventraux peu distincts. La première rame sétigère est sur le segment II (premier branchifère); le premiers uncini au segment V (quatrième sétigère). Les rames sétigères sont assez courtes, les soies peu nombreuses (une dizaine), très fines, courbes, formant éventail; elles ont un limbe très étroit et long.

Les tores uncinigères sont très étroits.

Les deux fragments de thorax ne comprennent qu'un petit nombre de segments (une dizaine de sétigères). Il y a, en outre, deux fragments d'abdomen, comprenant un petit nombre de segments assez longs et portant des pinnules uncinigères petites.

Les uncini ont la forme habituelle (cf. fig. 141 *E*). Le crochet basal est assez nettement recourbé.

Cette espèce a un facies assez caractéristique. L'égalité de dimensions des deux individus rend assez vraisemblable qu'elle est de petite taille. L'état des échantillons ne permet pas de la décrire plus complètement.

3 — *Streblosoma* sp. (fig. 141 *D-E* et 142)

Stat. 4. 7° 42′ S, 114° 12′ E, Djankar, Java, Rade: Prof. 9 m 2 individus.

L'un des deux échantillons est représenté par deux petits fragments; l'extrémité antérieure comprenant une dizaine de segments sétigères et un autre groupe de sept sétigères formant peut-être l'extrémité postérieure du thorax, les segments y sont plus étroits et plus allongés.

La région céphalique (fig. 141 *D*) montre quelques vestiges de tentacules gros et courts et trois paires de branchies; chacune de celles-ci est formée d'une touffe de filaments courts; les deux dernières paires sont situées sur les deux premiers sétigères. Les plaques onciales commencent au quatrième sétigère. La face ventrale montre des écussons assez larges de forme trapézoïdale.

Les soies capillaires sont pointues, sans dilatation sensible en un limbe terminal. Les rames sétigères sont assez saillantes.

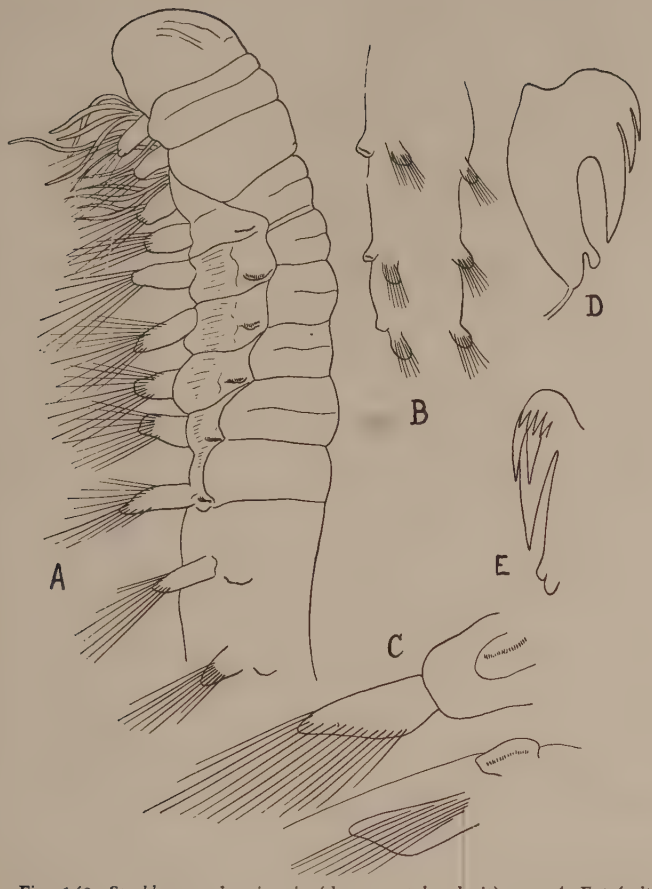


Fig. 140. *Streblosoma longiremis* (dans un tube droit). — *A.* Extrémité antérieure (profil) (× 8). — *B.* Sétigères 22-24 (× 8). — *C.* Sétigères 5-6 d'un autre exemplaire (× 20). — *D-E.* Uncinus (profil et trois-quarts) (× 800).

Fig. 142. *Streblosoma* sp. (stat. 4) (× 900).

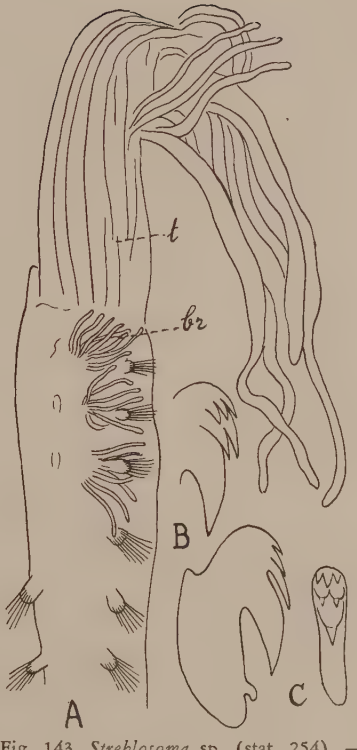


Fig. 143. *Streblosoma* sp. (stat. 254). — *A.* Extrémité antérieure (× 10). — *B-C.* Uncini (profil, trois-quarts et face) (× 900). — *b* branchies, *t* tentacules.

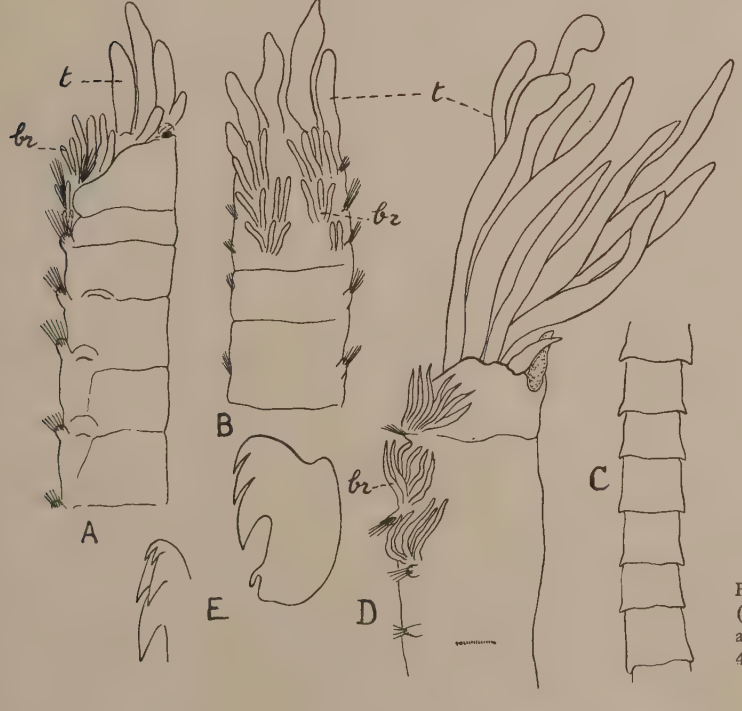


Fig. 141. *Streblosoma gracile.* — *A-B.* Extrémité antérieure (ex. stat. 102) profil et face dorsale (× 18). — *C.* Segments abdominaux (× 18). — *D.* Extrémité antérieure (ex. stat. 4) (× 18). — *E.* Uncini (stat. 4) (× 900), *br* branchies, *t* tentacules

Les uncini (fig. 141 *D-E* et 142) présentent de profil trois dents, de taille et de force croissantes du vertex à la base. En général, elles paraissent simples: toutefois, j'observe nettement des cas où la seconde dent est double. Ces uncini rappellent particulièrement ceux des *Streblosoma*. Ils sont disposés en une rangée unique.

L'autre échantillon de la même station est un fragment antérieur, d'aspect assez semblable. Il n'en subsiste que les 16 segments sétigères antérieurs. Les branchies offrent 8-10 filaments. Les uncini sont identiques aux précédents.

Ces deux échantillons me paraissent devoir incontestablement être rangés dans le groupe des *Thelepus* et plus particulièrement des *Streblosoma*. Ils s'accordent assez bien avec *S. gracile*. J'hésite à les identifier à cette espèce, en raison de la différence de nature des stations, abyssale dans un cas, tout à fait littorale dans l'autre.

4 — *Streblosoma* sp. (fig. 143)

Stat. 254. 5° 40′ Lat. S, 132° 16′ Long. E (côté occ. de l'île Taam), Prof. 310 m. Un exemplaire.

Cet échantillon unique se réduit à une douzaine d'anneaux thoraciques et est déformé par aplatissement. Il ne peut être décrit suffisamment pour être nommé.

Diamètre du thorax: 2 mm environ. Les tentacules sont très longs, assez larges et canaliculés.

Il y a trois paires de branchies, comprenant: la première une douzaine, les autres 3-8 filaments minces, simples, courts (leur longueur atteint environ la moitié du diamètre du thorax). Elles forment des touffes, dont la base est allongée plutôt longitudinalement; elles vont en s'écartant de la ligne médiane de la première à la dernière (fig. 143 *A*).

Les premiers segments sont assez longs. Je n'ai pas vu de points oculiformes.

Le premier faisceau sétigère est sur le segment II (1er branchifère). Les rames sétigères sont assez fortes et saillantes; les soies sont nombreuses (une vingtaine environ) et vont en augmentant de longueur d'avant en arrière. L'échantillon comprend une vingtaine de sétigères. Les tores uncinigères commencent au 4^{e} sétigère. Il paraît n'y avoir qu'une dizaine d'écussons thoraciques bien développés. Les uncini ont le bouton inférieur caractéristique. De profil, ils présentent trois dents superposées; la plus forte, inférieure, est comme d'ordinaire, unique, la suivante est double; les supérieures, plus petites, sont triples (fig. 143 *B-C*).

Le tube est très flexible et tout incrusté de Foraminifères. Cette espèce paraît se rapprocher particulièrement de *Str. gracile*; en particulier par ses uncini. Peut-être se confond elle avec elle.

5 — *Streblosoma amboinense* n. sp. (fig. 144)

Stat. 240. Amboine, Récif. Plusieurs individus, en fragments. Conservation médiocre.

Longueur probable de ces vers: 60-80 mm; diamètre du thorax: 3 mm environ. Couleur actuelle jaune-oranger.

Le tube est formé de grains de sable assez bien calibrés et agglutinés; le ciment qui les réunit est peu abondant.

Les tentacules ont fortement macéré. Ils sont assez larges, longs et présentent un sillon longitudinal.

Les branchies, composées de filaments simples, jaunâtres, ayant à peu près la longueur des 3-4 premiers segments sétigères, sont au nombre de trois paires, situées sur les segments II-IV (1er-3^{e}

sétigère). Les filaments sont implantés sur des bourrelets transversaux, assez distants les uns des autres et disposés, pour chacune, sur deux ou trois lignes; il y a 10-12 filaments par branchie (fig. 144 *A*).

La première est placée devant et tout contre la première rame sétigère, qu'elle déborde également du côté ventral et du côté dorsal. La seconde est située dorsalement et un peu en arrière de la seconde rame sétigère; la troisième dorsalement, à l'extrémité postérieure du segment IV, presqu'au niveau de la IV^{e} rame sétigère (segment V). Il reste un espace médian assez considérable entre les branchies droite et gauche d'une même paire.

Le pavillon buccal est assez grand (fig. 144 *B*); la lèvre inférieure n'est pas très saillante. Le bourrelet du segment I, dont la face antérieure sert d'insertion aux tentacules, porte, sur sa face postérieure, une rangée de taches oculiformes nombreuses et serrées.

La première rame sétigère est portée par le segment II (1er branchifère). Les tores uncinigères commencent au segment V (4^{e} sétigère).

Les segments thoraciques antérieurs sont assez longs (leur longueur est à peu près le tiers du diamètre du thorax); ils vont en augmentant légèrement de taille. Les rames sétigères sont hautes et de forme cylindrique. Tout le long de leur génératrice ventrale, sort un éventail de soies jaunes, assez nombreuses (20-25). Les tores uncinigères sont assez larges. La région du tégument où s'insèrent les parapodes est riche en tissu glandulaire, mais celui-ci n'est pas blanchâtre comme chez meaucoup d'autres Térébelliens. En l'état actuel des échantillons, les segments ne sont guère individualisés dorsalement. Les écussons ventraux sont fortement développés; leur surface est creusée de sillons profonds, souvent sinueux, qui les découpent en espaces rappelant les circonvolutions cérébrales. Sur un des exemplaires, j'en compte 12 bien développés et 2-3, rudimentaires, en arrière.

Aucun thorax n'est entier, de sorte qu'on ne peut dire combien il y a de segments pourvus de soies. Les fragments d'abdomen, avant fortement macéré, sont très minces et formés de segments allongés (un peu moins larges que longs), assez nombreux (l'un d'eux mesure plus de 4 cm de long, sur 1 mm environ de diamètre et offre plus de 40 segments); les pinnules sont étroites, courtes et armées d'un petit nombre d'uncini.

Les derniers sont longs et leurs tores uncinigères se rejoignent sur la ligne médiane ventrale.

Les uncini sont du type habituel du groupe *Thelepus*; ils portent un bouton assez développé, vers l'extrémité du manubrium; la dent principale est surmontée de deux dents jumelées, elles mêmes surmontées d'un vertex denticulé (fig. 144 *C-D*).

Cette espèce diffère par plusieurs caractères de *Grymaea persica* Fauvel, qui, notamment, porte des soies presque jusqu'à l'extrémité postérieure du corps. D'autre part elle diffère de *Grymaea bairdi* Malmgren par la présence d'yeux.

6 — *Streblosoma quadridentatum* n. sp. (fig. 145)

Stat. 71. Makassar, Prof. 27-32 m. Un exemplaire.

Tubes membraneux minces, tout recouverts de fragments de coquilles d'assez grandes dimensions, assez régulièrement imbriqués. Diamètre extérieur des tubes: 3-4 mm.

Une seule extrémité antérieure, paraissant appartenir à un ver d'assez grande taille. Diamètre de la région antérieure: 3,5 m menviron. Le fragment, comprenant une vingtaine de segments sétigères, mesure environ 20 mm de longueur, non compris les tentacules, qui ont 7-8 mm.

Les tentacules sont assez épais et canaliculés (les bords du sillon sont pigmentés de brun). Les branchies, au nombre de trois paires, présentent chacune de nombreux filaments, dont la longueur est à peu près égale au diamètre du corps. Elles ne se rejoignent pas sur la ligne médiane. La troisième paire surtout forme une abondante touffe à insertion transversale. Il n'y a pas de taches oculiformes.

La première rame sétigère correspond au segment II; elle est haute et grêle, ainsi que la seconde et elles ne portent que peu de soies. La première est placée en arrière de l'insertion des filaments de la première branchie. La seconde et la troisième sont à peu près exactement à la hauteur des secondes et troisièmes branchies.

Le premier tore uncinigère correspond à la quatrième rame sétigère. Les rames sétigères, à partir de la 5e, sont assez larges, courtes et portent une vingtaine de soies en éventail, à extrémité recourbée. Les tores uncinigères sont larges.

Les segments thoraciques sont assez courts. Leur longueur est moindre que la moitié de leur largeur.

Il y a une douzaine d'écussons ventraux, brun foncé, larges, à surface unie. L'état de l'échantillon ne permet pas de préciser s'ils continuent encore en arrière.

Les uncini présentent le bouton basal habituel, mais avec une forme assez spéciale et formant un assez large surplomb, comme chez *Str. longiremis*. Les soies tendineuses s'attachant aux uncini sont fortes. L'uncinus présente de profil quatre dents superposées; la plus grande est unique, les deux suivantes soint paires et sensiblement égales, la quatrième est impaire. Ces uncini sont ainsi nettement différents de ceux des autres formes littorales (fig. 145 *A, B*).

16 — Genre **Euthelepus** Mc Intosh

Mc Intosh (*Challenger*, p. 465) a créé ce genre pour deux espèces abyssales *E. setubalensis* et *E. chilensis*. Ses caractères principaux sont la réduction des branchies (trois paires avec longs filaments cirriformes chez la première; deux paires chez la seconde); ces branchies étant placées sur les segments II-IV ou II-III, immédiatement en arrière de la bouche. Les soies dorsales commencent au segment II, les uncini au segment V. Ces uncini ont une forme très voisine de ceux du genre *Thelepus*. Mc Intosh ne spécifie pas qu'ils sont disposées sur un rang. Le nombre des rames sétigères est d'au moins 22 ou 23 paires.

Le genre *Euthelepus* se comporte, par rapport à *Thelepus* comme *Eupista* par rapport à *Pista*.

J'ai trouvé, dans la collection du *Siboga*, un échantillon que je rapporte au genre *Euthelepus*, quoiqu'il présente des divergences notables avec les deux espèces de Mc Intosh.

Euthelepus malayensis n. sp. (fig. 146)

Stat. 52. 9° 3′ 4″ Lat. S, 119° 12′ Long. E, Prof. 960 m.

Un individu incomplet, en trois fragments, mesurant ensemble environ 50-60 mm, sur 0,8-0,10 mm de diamètre maximum.

Tube tout incrusté de Foraminifères; diamètre 1 mm environ.

Les tentacules *t* sont peu nombreux, longs de 2 mm environ, cylindriques, légèrement canaliculés et un peu dilatés en spatule à leur extrémité. Les branchies *br* sont réduites à une paire de filaments insérés à l'extrémité postérieure du segment II, plus longs que les tentacules, à section circulaire,

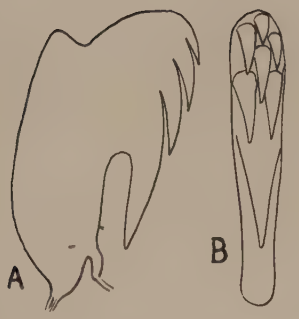


Fig. 145. *Streblosoma quadridentatum.* — *A-B.* Uncini (profil et face) (× 900).

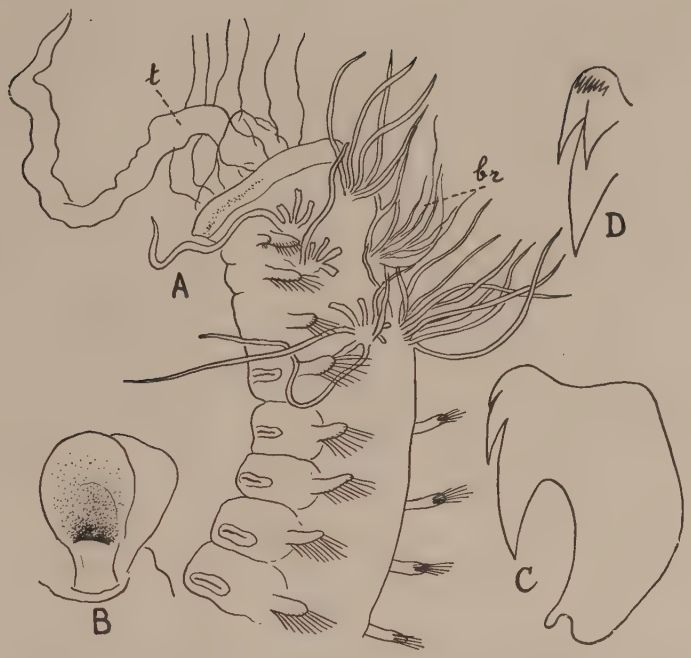


Fig. 144. *Streblosoma amboinense.* — *A.* Extrémité antérieure (profil) (× 10). — *B.* Orifice buccal. — *C-D.* Uncini (profil et face) (× 900). — *br* branchies, *t* tentacules.

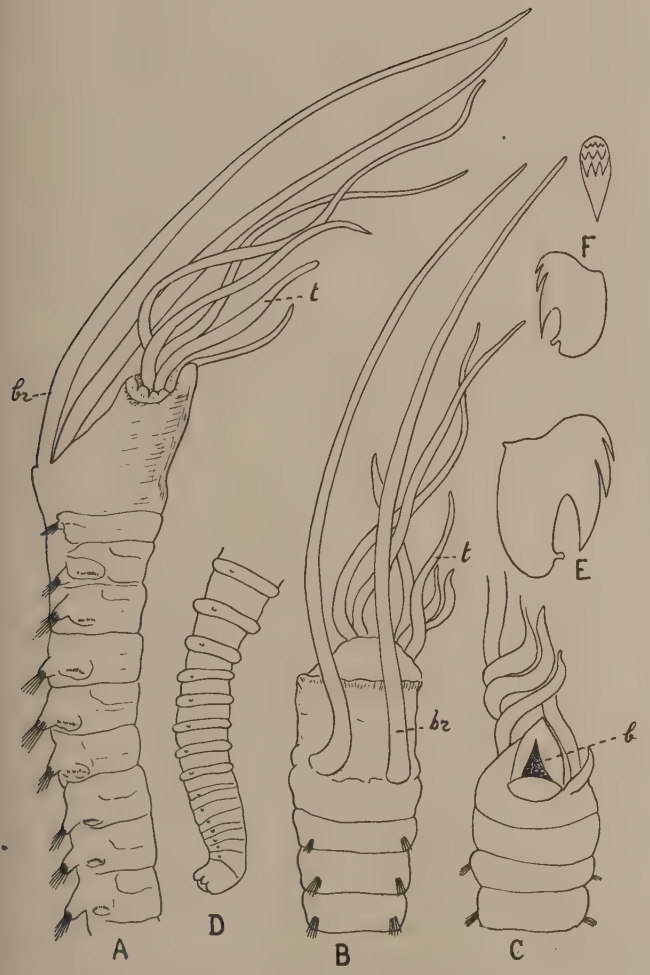


Fig. 146. *Euthelepus malayensis.* — Extrémité antérieure: *A.* Profil (× 18). — *B.* Face dorsale (× 18). — *C.* Face ventrale (× 18). — *D.* Extrémité postérieure de l'abdomen (× 18). — *E-F.* Uncini (× 800). *b* bouche, *br* branchie, *t* tentacules.

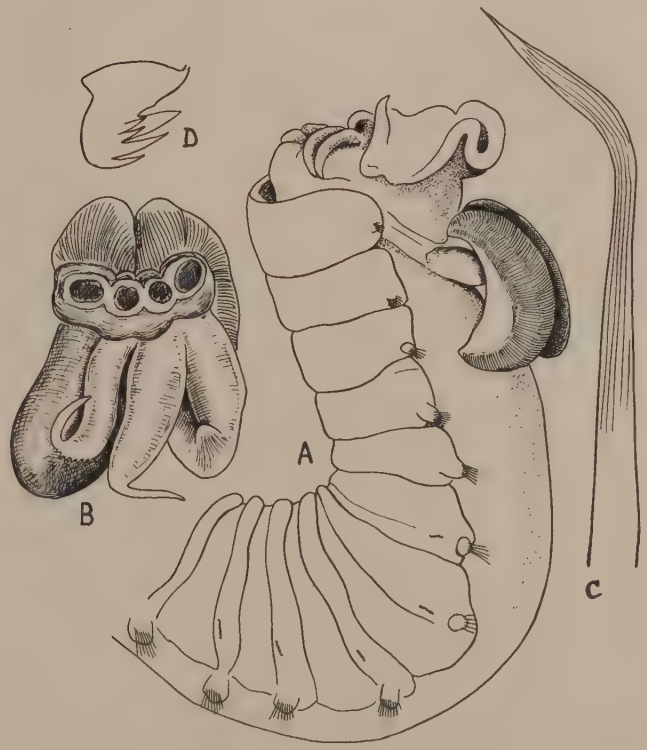


Fig. 147. *Terebellides strömi.* — *A.* Extrémité antérieure (stat. 271) (× 8). — *B.* Branchies sectionnées, vues par la face interne (× 15). — *C.* Soie du segment VIII (× 350). — *D.* Uncinus (× 800).

Terebellidae

sans sillon longitudinal et terminés en pointe (fig. 146 *A-B*). Ces branchies ont la forme de celles des *Euthelepus* du *Challenger*, mais elles sont réduites, comme on voit, à une paire, sur le segment II.

L'extrémité antérieure du ver a une forme générale conique; le segment céphalique est très petit; les tentacules sont insérés tout près de l'extrémité, en avant d'un léger bourrelet dorsal demi-circulaire.

Le premier segment post-buccal, II, est très long et va en s'élargissant; c'est à son extrémité postérieure que s'insère l'unique paire de branchies. Il n'est pas impossible qu'il y ait d'autres paires de filaments branchiaux, insérés au même niveau, mais je n'en ai pas trouvé de traces nettes.

Le segment III, beaucoup plus court, (moins de la moitié de la longueur du segment II) est achète. Les soies ne commencent au segment IV. Il y a là une différence avec les *Euthelepus* du *Challenger*, où elles commencent au segment II. Le fragment antérieur offre 12 rames sétigères bien développées. Il y en a probablement quelques autres sur la portion suivante du corps, qui a été perdue. Le nombre de ces rames ne peut donc être fixé. Les soies sont assez longues et forment une palette. Elles sont infléchies à leur extrémité et légèrement limbées vers la pointe.

Les tores uncinigères commencent au segment V (2e sétigère), ils sont très étroits, en forme d'arc de cercle à concavité postérieure. Les écussons ventraux sont peu différenciés.

L'abdomen (représenté par deux fragments) est long et mince, composé d'au moins 70-80 segments, étroits, un peu plus larges que longs, portant des pinnules très grêles et petites. Au niveau de chaque pinnule, se distingue un anneau un peu plus musculaire, se différenciant du reste du segment dans la partie postérieure; ces anneaux forment une série de bourrelets.

Le segment terminal est assez long et son bord anal se décompose assez nettement en un certain nombre de festons (fig. 146 *D*).

Les uncini (fig. 146 *E-F*) montrent, de profil, trois dents et un bouton basal, assez analogue à celui des *Thelepus*. De face, la dent principale est surmontée d'un premier groupe de trois denticules, puis de deux rangées de denticules plus petits occupant le vertex. Au 7e tore et aux suivants, ils sont disposés sur une seule rangée.

Je range cette espèce, sûrement différente de celles de Mc Intosh, dans le genre *Euthelepus*, quoiqu'elle en diffère surtout par l'absence de soies aux segments II-III.

17 — Genre **Terebellides** Malmgren

1 — *Terebellides strömi* Malmg. (fig. 147-148)

A-Stations littorales:

Stat. 1. 7° 27′ S, 113° 8′ (Détroit de Madura), Prof. 37 m, 3 ind.
Stat. 19. 8° 44′, 116° 2′ E (Baie de Labuan, Lombok), Prof. 18-27 m, 2 ind.
Stat. 33. (Rivière de Pidjot-Lombok), Prof. 22 m, 1 ind.
Stat. 53. (Baie de Nangamessi, Sumba, Prof. 27 m, 1 ind.
Stat. 261. (Elat, côte O de la grande île Kei), Prof. 27 m, 1 ind.
Stat. 273. (Pulu-Jedan, côte O des îles Aru), Prof. 13 m, 2 ind.
Stat. 274. 5° 28′ S, 134° 53′ E, Prof. 57 m, 1 ind.
Stat. 294. 10° 12′ S, 124° 27′ E (côte S de Timor), Prof. 73 m, 1 ind.
Stat. 296. 10° 14′S, 124° 5′ E (Noimini, côte S de Timor), Prof. 8-36 m, 1 ind.
Stat. 311. (Baie de Sapey, Sumbawa), Récif, 1 ind.

B — Stations profondes:

Stat. 5. 7° 46′ S, 114° 30′ E (extrémité N. de Java), Prof. 330 m. Plusieurs ind.
Stat. 254. 5° 40′ S, 132° 26′ E, Prof. 310 m, 1 ind.
Stat. 271. 5° 46′ S, 134° 0′ E (près des îles Aru), Prof. 1788 m, 2 ind.

Les exemplaires de ces diverses stations concordent bien entre eux, à de légères variations de détail près. D'autre part, je ne relève aucune différence caractéristique avec *Terebellides strömi* Malmg., telle que la décrivent les auteurs et telle que j'ai pu l'observer moi-même sur un exemplaire de Naples, que M. FAUVEL a eu l'obligeance de me communiquer. L'exemplaire de la station 311, qui a été récolté sur le récif, serait celui qui est le plus spécial.

Cette espèce a d'ailleurs une très vaste distribution géographique. Elle a été récoltée dans les diverses mers du Nord et de la région arctique, dans la Méditerranée, aux Antilles, dans les hautes latitudes australes. D'après les récoltes du *Siboga*, elle semble être une des formes les plus répandues dans les mers malaises, à des profondeurs extrêmement variées, c'est à dire qu'elle s'accomode des conditions de température les plus diverses. Il est bien probable que, dans des habitats aussi différents que les régions polaires et les aires littorales de la zône équatoriale, il s'est fait des races physiologiquement distinctes; mais elles ne semblent pas se traduire par des modifications morphologiques appréciables.

Dans les diverses stations du *Siboga,* les tubes sont faits de vase, sauf celui de la station 311, dont je n'ai trouvé que des débris de nature muqueuse; il ne pouvait d'ailleurs pas être question de vase en ce point.

La région céphalique, avec les tentacules et la bouche, ne donne pas lieu à des remarques particulières. Les tentacules, sur certains échantillons, étaient en nombre extrêmement élevé et formaient une masse considérable.

La branchie a la structure bien connue chez cette espèce. Son pédoncule s'insère à la hauteur du segment III. Il varie assez de longueur et de largeur, mais ces différences peuvent tenir aux circonstances de la fixation. La branchie proprement dite est allongée antéro-postérieurement et s'attache environ à son tiers antérieur. Elle se compose de deux séries de nombreux feuillets parallèles, légèrement ondulés; vers l'extrémité antérieure, ces deux bandes se rejoignent; vers l'extrémité postérieure, la lame qui les supporte disparaît, de sorte qu'elles forment deux lobes indépendants, plus ou moins longs suivant les cas. Entre elles se détachent deux lobes beaucoup plus petits, ventraux, présentant aussi quelques petits feuillets branchiaux, ou des processus cirriformes. J'ai constaté, sur les assez nombreux exemplaires examinés, des variations très notables dans l'importance de ces lobes. Ils avaient leur développement le plus considérable dans l'exemplaire le plus abyssal (stat. 271) et le plus restreint dans celui du récif (stat. 311), où d'ailleurs aussi, le pédoncule branchial était le plus grêle et le plus long (fig. 148 *A, B*). Entre ces deux états extrêmes, on trouve de nombreux intermédiaires.

En ce qui concerne les segments du corps, j'ai trouvé partout 18 sétigères, le premier étant le segment III. Le segment I forme une lamelle membraneuse saillante sur sa face ventrale, qui m'a paru plus développée que dans la forme européenne. Le premier faisceau de soies s'est montré très variable. Parfois, il n'était représenté que par une seule soie; je n'ai jamais observé à ce segment de rame parapodiale nette, tandis qu'il y en avait une bien développée sur l'exemplaire méditerranéen que j'ai examiné. Chez certains spécimens, au voisinage de cette première rame et dorsalement par rapport à elle, j'ai trouvé une papille assez grande, portant probablement l'orifice rénal; dans d'autres, elle manquait complètement.

Les segments moyens du thorax ont les rames sétigères les plus développées et présentent ventralement une bande transversale assez saillante, équivalant à l'écusson ventral des autres Térébelliens. Les segments terminaux (XV-XX) du thorax sont les plus longs.

Les soies et uncini thoraciques sont conformes à ce qui existe chez les *T. strömi* des mers d'Europe. En particulier, les uncini commencent au VI[e] sétigère (segment VIII). Ceux du segment VIII sont différents des suivants; ils ont une partie terminale oblique, longue et non dentée.

Les segments abdominaux sont en nombre variable; j'en ai compté de 25 à 45; les premiers ont la longueur des derniers segments thoraciques; les derniers sont très courts et graduellement plus étroits; le segment anal a un bord entier. Les muscles longitudinaux latéro-ventraux sont peu développés dans cette espèce: dans aucun des exemplaires, ils ne forment de bandes saillantes. Les pinnules uncinigères sont des lames étroites à la base et s'élargissant en éventail. Les uncini abdominaux sont petits; de profil, ils montrent trois dents; obliquement, ou de face, on note une dent inférieure plus forte; les autres dents sont paires. Le nombre des denticules est d'ailleurs quelque peu variable.

Le nombre des stations d'où cette espèce a été rapportée prouve qu'elle est commune dans l'archipel Malais. Elle n'avait cependant pas encore été signalée dans ces régions. La *T. ypsilon* de GRUBE, récoltée aux Philippines est certainement différente, d'après la figure de GRUBE pour la branchie. Le *Siboga* ne l'a pas rencontrée.

Les espèces indiquées par KINBERG (1866): *T. sieboldi* (détroit de Banka) *T. pacifica* (îles de la Société), *T. klemani* (Atlantique occ.), ne sont pas suffisamment caractérisées pour être reconnaissables. TREADWELL (1906) a brièvement signalé une autre espèce aux îles Hawaï, mais dont la branchie aurait huit lobes (gills in a band of 8 finger-shaped processes on dorsal surface). *T. ehlersi,* dont il est question ci-dessous a une branchie également très différente.

2 — *Terebellides intoshi,* n. sp. (fig. 149)

Stat. 5. 7° 46′ S, 114° 30′ E (extrém. N-E de Java), Prof. 330 m, plusieurs indiv.
Stat. 48. 8° 4′ S, 118° 44′ E (au N. de Sumbawa), Prof. 2060 m, 4 indiv.
Stat. 151. 0° 12′ S, 129° 48′ E (entre les Moluques et la Nlle Guinée), Prof. 845 m, 1 indiv.
Stat. 208. 5° 39′ S, 122° 12′ E (S de la pointe E de Célèbes), 1886 m, plusieurs indiv.
Stat. 221. 6° 24′ S, 124° 39′ E (centre de la mer de Banda), 2798 m.
Stat. 271. 5° 46′ S, 134° 0′ E (près des îles Aru), Prof. 1788 m, plusieurs indiv.

Cette espèce, très distincte de la précédente, est, comme on le voit, nettement abyssale; elle remonte pourtant jusqu'au niveau où l'espèce littorale cesse, puisqu'elles ont été récoltées ensemble à la station 5 (330 m).

Les tubes sont formés de vase fine. Leur paroi est épaisse et atteint 6-8 mm de diamètre.

La taille est de 50-60 mm, le diamètre thoracique de 4 mm. La couleur est jaunâtre clair. Les tentacules, qui sont conservés dans quelques individus (notamment stat. 48), sont beaucoup plus longs et notablement plus forts que dans l'espèce précédente. Ils sont, comme chez celle-ci, renflés légèrement à leur extrémité, qui est aplatie et souvent repliée en gouttière. Ils atteignent, dans les exemplaires encore à l'intérieur du tube, jusqu'au 8[e]-10[e] segment sétigère; ils sont rougeâtres.

La branchie, fixée dorsalement à hauteur des segments III-IV, se compose d'un gros pédoncule, qui se termine par quatre rameaux bien indépendants les uns des autres et partant d'un même point (fig. 149 *A*). Chacun est formé d'une série de feuillets parallèles, pennés, de forme demi-circulaire, implantés par leur diamètre sur l'axe, le tout ayant une disposition pectinée. Deux des branches, diri-

gées en avant, sont plus fortes que les deux autres dirigées en arrière. Les feuillets branchiaux proprement dits sont tournés vers l'axe supposé prolongé, l'axe de chaque branchie étant au contraire tourné vers l'extérieur.

Le lobe céphalique forme une lame concave charnue, rejetée dorsalement, sur laquelle s'insèrent les tentacules; il est moins développé que chez *T. strömi*. La bouche est allongée transversalement; la lèvre inférieure bilobée est également moins forte. Le segment I forme également une lame membra-

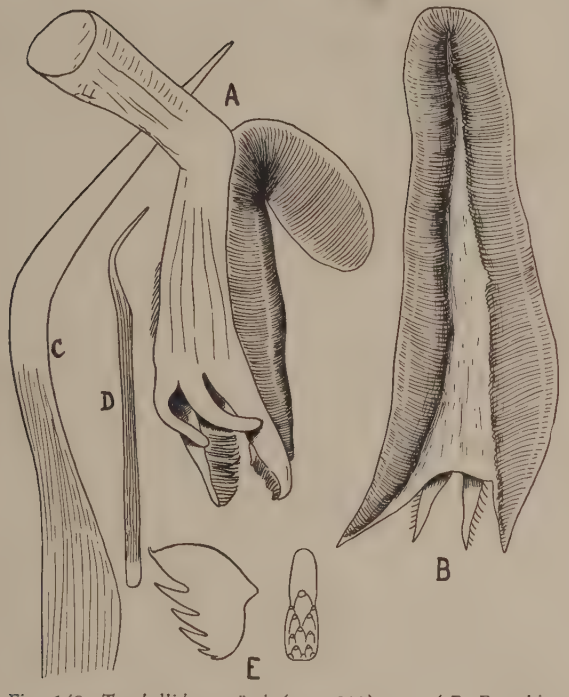


Fig. 148. *Terebellides strömi* (stat. 311). — *A-B.* Branchies (faces interne et externe) (× 7). — *C-D.* Soies (Segment VIII) (× 400 et 80). — *E.* Uncinus (× 700).

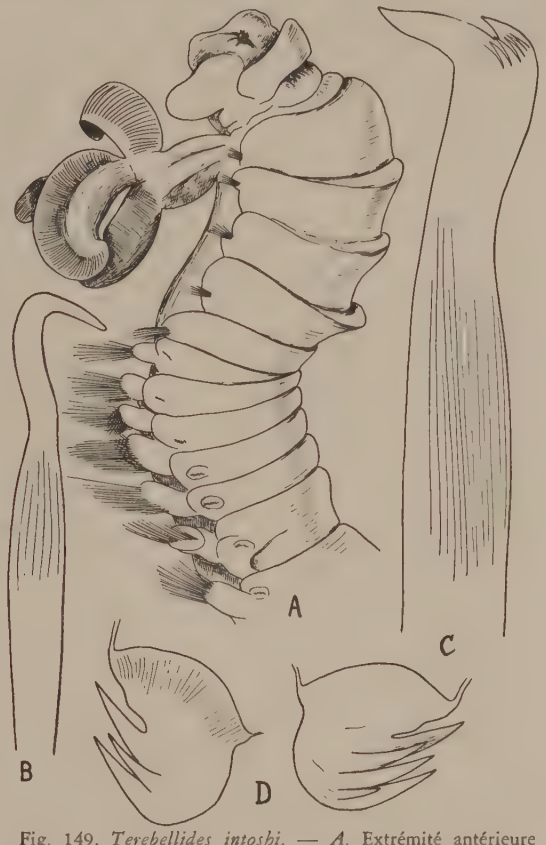


Fig. 149. *Terebellides intoshi.* — *A.* Extrémité antérieure (× 7). — *B-C.* Crochets du segment VIII (× 300 et 700). — *D.* Uncinus (× 700).

neuse, saillante à la face ventrale; le segment II est très court. Les segments suivants (III-IV) sont nettement plus longs. Ils forment, du côté ventral, des bourrelets aplatis, séparés les uns des autres par des sillons profonds et se terminant latéralement par un bord très saillant. Il en est de même des huit segments VI-XIII, mais ceux-ci sont notablement plus courts. Les derniers segments thoraciques, à partir du XIV^{e}, s'allongent nettement; leur longueur atteint et dépasse même un peu leur largeur. La musculature pariétale de cette espèce est très forte et s'est, en général, violemment contractée à la fixation. Quand l'animal était libre au moment de celle-ci, il est fortement ceintré (la convexité étant dorsale) dans la partie moyenne du thorax, qui est alors très élargie. De même les bandes musculaires latéro-ventrales sont fortement marquées dans la région abdominale. A cet égard, il y a une différence très nette entre cette espèce et la précédente.

Il y a 18 segments sétigères; le premier faisceau de soies, très grêle, se trouve sur le segment III. Le faisceaux 2 à 5 (segments IV-VII) sont un peu plus forts, mais les rames qui les portent sont à peine marquées. Au contraire, à partir du 6^{e} sétigère, les rames dorsales des parapodes sont

robustes et très saillantes; les soies beaucoup plus nombreuses, plus fortes et plus longues et nettement disposées sur deux plans; avec des longeurs inégales sur ces deux plans. Les soies restent longues aux dernières rames sétigères, mais sont moins nombreuses.

Les uncini thoraciques, — qui ont la forme classique (fig. 149 *B, C*), — commencent au 6e sétigère (segment VIII); ils forment une rangée située à la base de chaque rame sétigère, du côté ventral; le nombre de ces crochets augmente régulièrement vers la partie postérieure du thorax; sur les derniers segments de cette région, se dessine peu à peu un bourrelet transversal, au voisinage des crochets.

Les premiers segments abdominaux sont longs comme les derniers du thorax. Ils se raccourcissent progressivement. Les pinnules uncinigères sont petites. J'ai compté, suivant les échantillons, de 35 à 40 segments abdominaux. Les uncini de l'abdomen présentent, de profil, trois dents, longues et aigues; vus obliquement ou de face, ils offrent une dent basilaire un peu plus forte que les autres, une ou deux paires de dents assez longues et un ou plusieurs denticules à l'apex. Avec la même forme générale que dans l'espèce précédente, ces uncini sont nettement caractérisés par la longueur de leurs dents (fig. 149 *D*).

Mc Intosh (*Challenger,* p. 482, pl. 51, fig. 8, pl. 29a, fig. 9-11) a décrit, sous le nom de *T. ehlersi,* une espèce récoltée au S des îles Fidji, par 210 brasses, qui est voisine de celle-ci. La branchie a la même constitution; les uncini abdominaux, figurés par Mc Intosh, ont également des dents longues et pointues. La description donnée par l'auteur anglais est sommaire et n'indique pas les particularités des segments thoraciques signalées plus haut. Il donne, en particulier, la branchie comme petite; ici elle est très forte. Je considère, pour ces diverses raisons, la forme du *Siboga* comme distincte, mais elle est certainement très voisine de *T. ehlersi.* Je la désignerai sous le nom de *Terebellides intoshi.* Une comparaison des exemplaires conruirait peut-être à fusionner les deux espèces.

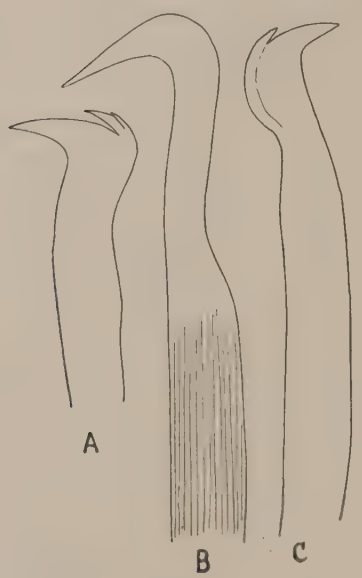


Fig. 150. *Terebellides ehlersi.* — A-C. Soies du segment VIII (× 700).

Les descriptions de Kinberg ne permettent pas de dire si l'une de ses espèces (*sieboldi, pacifica*) se confond avec celle-ci.

3 — *Terebellides ehlersi* Mc Intosh (fig. 150)

T. ehlersi Mc Intosh Challenger, p. 482, pl. 51, fig. 8; pl. 29a, fig. 9-11.

Stat. 52. 9° 3′ S, 119° 56′ E, Prof. 959 m, 1 exemplaire.

Ce spécimen me paraît différer des précédents et se rapporter assez bien à la description de Mc Intosh pour *T. ehlersi.*

Les tentacules sont tombés; le lobe qui les porte est assez réduit.

La branchie présentait quatre lobes, mais les deux antérieurs sont amputés; les deux postérieurs, distincts dès la base, sont plus grêles et relativement plus longs que chez *T. intoshi*; ils répondent bien à la description de Mc Intosh.

Les crochets du segment VIII ont une forme tout à fait semblable à ce qui existe chez *T. intoshi* (fig. 150). Les autres soies ne présentent pas de différence sensible.

Il y a 18 rames sétigères et environ 35 segments abdominaux. Les trois premières rames ne comportent que deux ou trois soies, fines et courtes; la première rame est même difficile à voir; les rames 7-13 sont les plus fortes; les segments s'allongent beaucoup à partir du XVIe. Cette forme est évidemment voisine de *T. Intoshi,* mais me semble devoir en être distinguée.

Sous-fam. POLYCIRRIDAE

La délimitation des genres dans cette sous-famille me paraît devoir appeler quelques observations. MALMGREN (1865) en avait résumé les caractères dans le tableau suivant:

Uncini nulli. Fasciculi setarum capillarium in 6 segmentis ..... *Lysilla* Mgr.

Uncini hamati. Fasciculi setarum capillarium:
- in 13 segmentis ..... *Ereutho* Mgr.
- in 19-22 segmentis ..... *Leucariste* Mgr.
- in 40 segm. vel ultra ... *Polycirrus* Gr. Mgr. emend.

Uncini elongati, sublineares, aciculiformes. Fasc. setarum in 10 segm. .... *Amaea* Mgr.

Le genre *Amaea,* qui reste limité à l'*Amaea trilobata* Sars, est nettement isolé des autres par la forme de ses uncini. Je n'en ai pas rencontré de représentant dans les collections du *Siboga.*

Le genre *Lysilla* est lui aussi caractérisé par l'absence totale d'uncini. WOLLEBAEK (1912) en a rapproché le genre *Hauchiella* Levinsen, dont le type est *H. peterseni* et qui n'a ni uncini, ni rames sétigères. Il faudrait peut-être faire rentrer dans ce dernier genre la *Lysilla inermis* d'EHLERS (1919), p. 567, rapportée par le *Gauss* des régions australes antarctiques.

La délimitation des Polycirrides à uncini courts est plus délicate. Il est aujourd'hui acquis que le nombre des segments sétigères n'a aucune valeur. Les espèces européennes, qui ont pu être étudiées à nombre suffisant d'exemplaires ont prouvé, en effet, que ce nombre varie dans de très larges limites. LANGERHANS (1880, p. 109), puis DE SAINT-JOSEPH (1894, p. 235 et suiv.) l'ont établi sans conteste. Mais, faut-il, avec SAINT-JOSEPH, FAUVEL, etc., réunir en un seul genre *Polycirrus* Grube les trois genres de MALMGREN: *Ereutho, Leucariste, Polycirrus* s. str.? Les uncini fournissent, ainsi que l'a montré LANGERHANS, des caractères stables pour distinguer, dans le genre *Polycirrus* s. lat., trois subdivisions, ainsi que je l'ai montré antérieurement [1]).

Les espèces actuellement décrites dans les *Polycirrus* s. l. (et plus ou moins valables d'ailleurs, mais je n'examine pas ici leurs synonymies) sont assez nombreuses. J'en ai relevé 30 et il en existe peut-être encore d'autres. Elle se répartissent nettement en plusieurs groupes:

A. — *Onze epèces n'ayant d'uncini à aucun des segments pourvus de soies capillaires:*

1. *Polycirrus medusa* Grube, 1855 (*Arch. Naturg.* XXI, 1, p. 120). Nice.
2. *P.* (*Ereutho*) *smitti* Malmg., 1865 (*Nord Hafs-Annul.,* p. 391). Atlantique Nord.
3. *P.* (*Cyaxares*) *clavatus* Kinberg, 1866 (*Annulata nova,* p. 348). Brésil.
4. *P. coccineus* Grube, 1869 (*Abh. schlesisch. Ges.,* p. 142). Manche.
5. *P. boholensis* Grube, 1878 (*Annul. semperiana,* p. 242). Philippines.
6. (?) *P.* (*Ereutho*) *kerguelensis* Mc. Int., 1885 (*Challenger,* p. 474). Kerguélen.
7. *P. pennulifera* Verrill, 1904 (*Trans. Connect. Acad.,* X, p. 665), Bermudes.
8. *P.* (*Anisocirrus*) *decipiens* Gravier, 1906 (*Ann. mer Rouge,* 3e part., p. 225). Djibouti.
9. *P. insignis* Gravier, 1907 (*1re Expéd. antarct. franç.,* Annélides, p. 55). Antarctique.
10. *P. antarctica* Willey, 1902 (*Southern Cross,* p. 281). Antarctique.
11. *P.* (*Ereutho*) *plumosa* Wollebaek, 1912 (*Nord. Ann. Polych.,* I, p. 82). Bergen.

B. — *Espèces ayant des uncini dans la région pourvue de rames sétigères.*

Parmi ces espèces, on peut faire deux groupes, fondés sur une distinction aperçue déjà par LANGERHANS et confirmée par les recherches ultérieures, notamment celles de DE SAINT-JOSEPH. Chez certaines, en effet, les uncini

1) CAULLERY Maurice, Sur les Térébelliens de la sous-famille *Polycirridae* Malmgren etc. ... *Bul. Soc. Zool. France,* 40, 1916, p. 239 et suiv.

apparaissent à un sétigère assez variable (du 7e au 10e) et alors offrent un dimorphisme plus ou moins accentué; à partir du 13e sétigère, ils prennent une forme différente de celle des premiers segments où ils existent et sont en outre, à partir de cette même rame, soutenus par des soies tendineuses. Chez les autres espèces, les uncini ne se montrent qu'au 13e sétigère, sont d'un seul type et ont d'emblée des soies tendineuses de soutien. Ce qui revient à dire qu'ici les uncini se sont purement et simplement perdus en avant du sétigère 13. Se fondant sur ces faits, LANGERHANS, puis DE SAINT-JOSEPH, proposent de donner le nom de *thorax* à la région allant jusqu'au 12e sétigère inclus, et d'*abdomen* à la suivante, où les uncini sont soutenus par des soies tendineuses (LANGERHANS, *Zeitschr. wiss. Zool.*, XL, p. 265). Il faut prendre garde qu'il y a là une différence de sens avec celui du mot *thorax*, chez certains auteurs, tels que GRAVIER, où il comprend l'ensemble des segments sétigères.

Nous aurons donc deux groupes:

B_1. — *Espèces à uncini dimorphes, apparaissant aux sétigères 7-10.*

12. *Polycirrus aurantiacus* Grube, 1860 (*Arch. Naturg.*, XXVI, I, p. 110). Europe.
13. *P. pallidus* Claparède, 1864 (Annél. Port-Vendres, *Mém. Soc. Phys. Hist. nat. Genève*, XVII, p. 487). Méditerranée.
14. *P.* (*Dejoces*) *chilensis* Kinberg, 1866 (*l.c.*, p. 348). Chili.
15. *P. caliendrum* Claparède, 1869 (*Annél. golfe Naples*, p. 406). Europe.
16. *P. tenuisetis* Langerhans, 1880 (Wurmfauna Madeira, *Zeitschr. wiss. Zool.*, XXXIV, p. 110). Madère.
17. *P. triglandula* Langerhans, 1880 (*Ibid.*, p. 109). Madère.
18. *P. denticulatus* Saint-Joseph, 1894 (Annél. Dinard, *Ann. Sci Nat.* (7), XVII, p. 271). Manche.
19. *P. luminosus* Verrill, 1904 (*l.c.*, p. 666). Bermudes.
20. *P. corallicola* Verrill, 1904 (*l.c.*, p. 665). Bermudes.
21. *P. norvegicus* Wollebaek, 1912 (*l.c.*, p. 83). Norvège.

B_2. — *Espèces à uncini d'un seul type, apparaissant au 13e sétigère et soutenus par des soies tendineuses.*

22. *Polycirrus hæmatodes* Claparède, 1864 (*Ann. Port-Vendres*, p. 24). Europe.
23. *P. arcticus* Sars (*Förr. Vid. Selsk. Christiania*, 1864, p. 12)). Atlantique Nord.
24. *P.* (*Leucariste*) *albicans* [1]) Malmgren, 1865 (*l. c.*, p. 390). Atlantique Nord.
25. *P. nervosus* Marenzeller, 1884 (*Sudjapan. Annel.*, p. 13). Japon.
26. *P. californicus* Moore, 1909 (*Proc. Ac. Sci. Philadelphie*, 1909, p. 276). Californie.
27. *P. arenivorus* n. sp., 1915 (v. *infra*). Manche.

Je n'ai pu vérifier ce qui en est pour: 28. *P. serrisetis* Grube, 1869 (*Jahr. Schles. Gesells.*, p. 69); 29. *P. eximius* Verrill, 1874 (*Invest. Vineyard-Sound*, p. 616), et 30. *P. phosphoreus* Verrill (*P. U. S. Mus.*, III).

Ces listes sont d'ailleurs données sans préjuger de la synonymie et simplement en vue de faciliter des recherches ultérieures.

Les faits qui précèdent montrent donc, dans le genre *Polycirrus* s. l., trois groupes d'espèces, que l'on peut considérer comme marquant une série d'étapes dans la disparition des uncini, série qui se poursuit, dans le même sens, par les genres *Lysilla* et *Hauchiella*. Il peut donc être légitime de considérer chacun de ces groupes comme un genre, ou au moins un sous-genre, en vertu des raisons précédentes et non pas des caractères indiqués autrefois par MALMGREN, pour ses genres *Polycirrus* s. s., *Ereutho* et *Leucariste*. WOLLEBAEK (1912, *l. c.*) est d'ailleurs arrivé aux mêmes conclusions. Elles peuvent se traduire par le tableau:

1. Uncini commençant avant le 13e sétigère et dimorphes; soies dorsales dentées (*Groupe* B_1) . . . . . *Polycirrus* Grube, 1855, s. str., Malmg., 1865. Type: *P. aurantiacus* Gr.

2. Uncini commençant au 13e sétigère et d'une seule forme; soies dorsales non dentées (*Groupe* B_2) . . . . . *Leucariste* Malmg., 1865. Type: *L. hæmatodes* Clap.

3. Pas d'uncini aux segments sétigères (thoraciques); soies dorsales dentées (*Groupe A*) *Ereutho* Malmg., 1865. Type: *E. smitti* Malmg.

(1) Identique au précédent d'après WOLLEBAEK (1912, p. 86).

Pratiquement, cela revient à conserver, avec une définition différente, les genres de MALMGREN. Je ne les conserve d'ailleurs que comme des sous-genres du genre *Polycirrus* s. l.

Au point de vue des règles de la nomenclature, on objectera que la plus ancienne des espèces du genre ou sous-genre *Ereutho* est *E. medusa* qui est en même temps la plus ancienne de tout le genre *Polycirrus*. Le terme *Polycirrus* s. s. devrait donc être attribué à la section que nous appelons *Ereutho*; mais, en premier lieu, MALMGREN, en 1865, a spécifié qu'il prenait pour type de son genre *Polycirrus* s. s., *P. aurantiacus* Grube. En outre, d'une part, il y aurait un réel inconvénient à bouleverser les noms de MALMGREN, qui jouissent d'un long usage, sanctionné par la grande autorité de leur auteur, et je répugnerais, ici comme ailleurs, à sacrifier la clarté à l'application stricte de la règle de priorité, surtout pour une raison très accessoire. D'autre part, il faut noter que *je ne conserve ces noms que comme des sous-genres,* que ces trois sous-genres peuvent être considérés comme marquant une régression progressive des uncini thoraciques, et, comme tels, constituent les premiers termes de la série qui s'achève par *Lysilla* et *Hauchiella*. Les *Polycirrus* s. str., tels qu'ils sont définis ici, représentent donc le type le plus primitif, auquel il est, par suite, logique de conserver le nom générique global, les deux autres sous-genres étant des variations de ce type, par régression plus ou moins grande de l'appareil uncinigère.

Il reste ainsi quatre genres, se dichotomisant comme suit:

Uncini longs		G. AMÆA Malmg.
Uncini courts aviculaires		G. POLYCIRRUS Gr. s. l.
débutant	du 7e au 10e sétigère	S.-g. *Polycirrus* s.s. Malmg.
	au 13e sétigère	S.-g. *Leucariste* Malmg.
	après les segments sétigères.	S.-g. *Ereutho* Malmg.
Pas d'uncini.	Quelques rames sétigères.	G. LYSILLA Malmg.
	Pas de rames sétigères ...	G. HAUCHIELLA Levinsen.

Arrivons maintenant à l'examen des espèces rapportées par le *Siboga*. Plusieurs d'entre elles ne sont malheureusement représentées que par des échantillons insuffisants pour la détermination.

Genre **Polycirrus** Grube 1855

S. G. *Polycirrus* Malmgren 1865, Wollebaek emend. 1912

1 — *Polycirrus* sp. (fig. 151)

Stat. 45. 7° 45′ Lat. S, 118° 15,2′ Long. E (entre les îles Pater-Noster et Sumbawa), Prof. 794 m.

Fragments de deux à trois exemplaires; tubes formés surtout de Foraminifères agglutinés, fixés sur des coquilles de Gastropodes (*Fusus,* etc.).

Je n'ai pu obtenir que des fragments indéterminables spécifiquement. Une extrémité antérieure montre des tentacules longs et nombreux, renflés à leur extrémité. Les premiers segments sétigères sont courts, nettement séparés, dorsalement et ventralement. Les rames sétigères offrent de 10 à 15 soies, à extrémité légèrement limbée et à bord nettement denté.

J'ai trouvé des uncini vers le 8e-10e sétigère. Sur un autre fragment appartenant à la région non sétigère, les uncini (légèrement différents de forme) sont soutenus par des soies tendineuses. Les uncini ont le type classique pour le genre *Polycirrus* (fig. 151). Ceux des segments antérieurs montrent, de profil, trois dents. De face, on distingue la dent principale inférieure, unique et, au dessus, deux rangées de denticules; celle du vertex surtout est nombreuse, mais formée de denticules très-faibles. La partie concave, au dessous de la grande dent, est étroite; elle présente, près de son extrémité profonde, une ligne denticulée. La base de l'uncinus est allongée; elle est striée; postérieurement, il y a un talon assez marqué. Les uncini de la région postérieure ont même forme générale; la dent princi-

pale m'a paru plus forte; elle est surmontée, d'abord d'une dent unique, puis d'une rangée de petits denticules. La base de l'uncinus est plus longe et moins hate.

Ces uncini sont insuffisants pour caractériser l'espèce.

Stat. 139. 0° 11′ Lat. S, 127° 25′ Long. E (Moluques), Prof. 397 m.

J'ai constaté des uncini assez semblables sur un fragment postérieur de Polycirride de cette station.

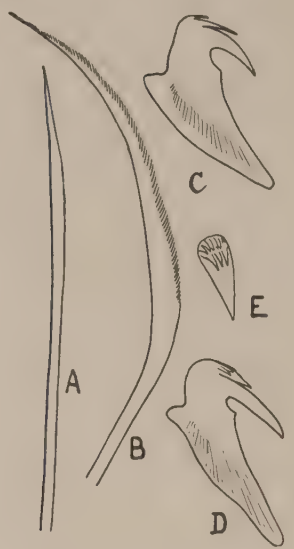


Fig. 151. *Polycirrus* (stat. 45). — *A-B.* Soies aciculaires (× 400 et 800). — *C-D.* Uncini thoracique et abdominal (× 900). — *E.* Vertex d'uncinus, vu de face (× 900).

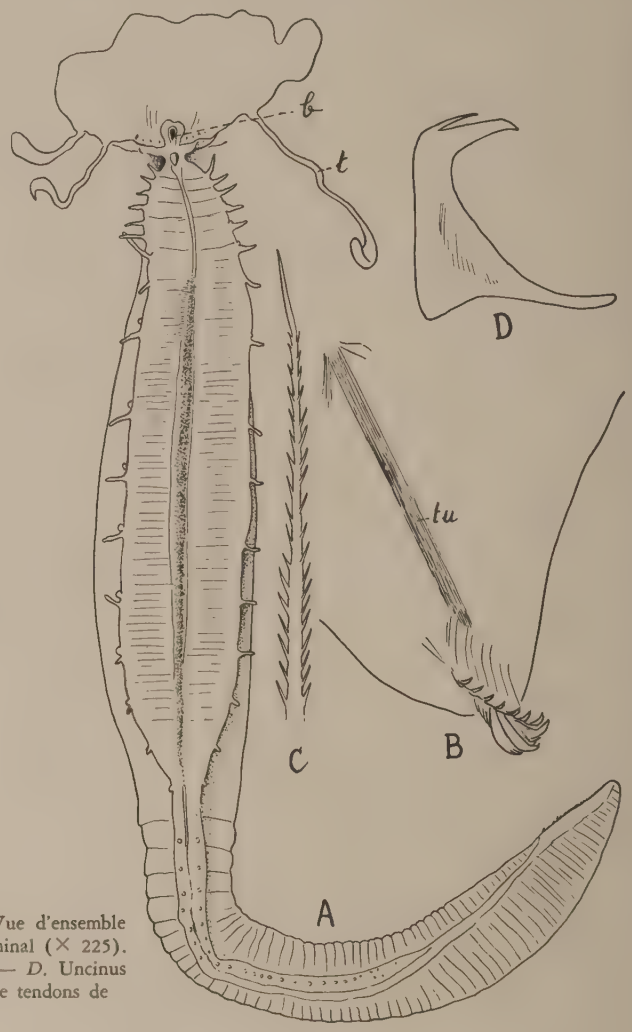


Fig. 152. *Polycirrus* (*Ereutho*) *aquila.* — *A.* Vue d'ensemble (face ventrale) (× 8). — *B.* 1er segment abdominal (× 225). — *C.* Extrémité de soie aciculaire (× 800). — *D.* Uncinus (× 800). *b* bouche, *t* tentacule, *tu* faisceau de tendons de soutien des uncini.

S. G. *Ereutho* Malmgren 1865, Wollebaek 1912

2 — *P.* (*Ereutho*) *aquila* n. sp. (fig. 152)

Stat. 240. Banda, Prof. 9-36 m, 1 exemplaire.

Cet exemplaire mesure environ 22 mm de longueur, sans les tentacules. Le diamètre de la région antérieure est de 2,5 mm environ, celui de l'extrémité postérieure est de 1 mm. La couleur actuelle est brun jaunâtre, assez clair.

Les tentacules sont très nombreux, longs, élargis vers leur extrémité, qui a la forme d'une lame, dont les bords sont repliés de façon à leur donner la forme canaliculée et en massue. Ils sont insérés sur le premier segment, qui forme dorsalement un bourrelet assez prononcé.

Le pavillon buccal est petit, les bords du bourrelet tentaculigère divergent à droite et à gauche. Les tentacules insérés le plus ventralement, sont tout à fait minces et filiformes, mais, eux aussi, sont renflés en massue à leur extrémité. A droite et à gauche de la bouche, se trouve une série de quatre ou cinq petits tubercules, alignés perpendiculairement au plan sagittal. Exactement au dessous de la bouche, dans le plan médian, la lèvre inférieure forme une saillie triangulaire très accentuée.

Sur la ligne médiane ventrale, règne une double ligne blanchâtre, qui, à partir du 8e sétigère, se trouve enfoncée dans un sillon assez profond. Les six premiers segments sont légèrement verruqueux à la face ventrale, mais sans qu'il y ait formation d'écussons ventraux nets. Il y a 16 segments sétigères; les 8 premiers sont très courts (les segments 6-8 étant cependant déjà plus longs que les 5 premiers); les suivants, au contraire, sont beaucoup plus longs, comme le montre la figure 152 *A*; les derniers décroissent légèrement.

En arrière de la région sétigère, viennent 55 segments, ne portant que des pinnules uncinigères, insérées au voisinage de la ligne médiane ventrale, sur deux bandes musculaires assez saillantes et qui laissent entre elles un léger sillon médian. Ces bandes continuent celles de la région antérieure, mais assez brusquement rétrécies au niveau du dernier segment sétigère. Le corps, vers l'extrémité postérieure, est plus ou moins prismatique.

Les soies sont insérées dans des rames longues et grêles, sensiblement cylindriques et d'où elles font peu saillie. Elles sont très fines, leur extrémité est bibarbelée, un peu à la façon d'une flèche (fig. 152 *C*). En avant de chaque rame sétigère et légèrement ventralement, se trouve un petit tubercule, extrêmement grêle aux premières rames, et qui atteint on maximum de développement vers la douzième.

Je n'ai pas trouvé d'uncini aux segments sétigères; ils commencent au segment qui suit immédiatement la dernière rame. Les uncini, tout en étant du type général dans le genre *Polycirrus,* diffèrent nettement de ceux de toutes les espèces précédemment décrites; ils sont disposés sur une seule rangée, soutenus par des soies très longues (fig. 152 *B*), au nombre d'une vingtaine par pinnule (au moins dans le tiers postérieur du corps). Leur base est relativement courte et assez fortement échancrée à son bord externe; elle porte de fines stries obliques. Le corps même de l'uncinus est très haut; il se termine par deux dents sensiblement perpendiculaires au bord externe; la dent basilaire est forte, légèrement crochu; la dent supérieure, au contraire, est fine et pointue (fig. 152 *D*). En l'état des données actuelles, ces uncini suffisent à faire reconnaître l'espèce.

Je la considère comme nouvelle et, en raison de la vague ressemblance du profil de ses uncini avec la silhouette d'une tête d'aigle, je la nomme *aquila.*

La description que GRUBE donne de *Polycirrus boholensis* (1878, 242), espèce littorale des Philippines, présente avec *aquila* un certain nombre de différences perceptibles sur la figure. Il ne donne aucune représentation des uncini.

3 — *P.* (*Ereutho*) sp. (fig. 153)

Stat. 99. 6° 7′ Lat. N, 126° 26′ Long. (près de North-Uban), Prof. 16-23 m. Un fragment postérieur.

Stat. 273. Pulu Jedan (îles Aru), Prof. 13 m, 1 fragment postérieur.

Stat. 310. ° 30′ Lat. S, 119° 7′ Long. E (baie de Sapey, Sumbawa), Prof. 73 m, 3 fragments.

Il n'existe, de ces trois stations, que des fragments de Polycirrides, qui semblent bien se rapporter à la même espèce. Aucun ne comprend l'extrémité antérieure. Certains comprennent les derniers segments sétigères et la région achète plus ou moins complète. Une musculature forte, et qui s'est contractée énergiquement lors de la fixation, a tordu et pelotonné ces vers d'une façon très compliquée. Certains des échantillons représentent encore 130 mm de longueur, sur un diamètre de 2-3 mm. Il s'agit donc d'une espèce de grande taille. La couleur varie d'une région à l'autre. Les tubes (stat. 99) sont constitués par des fragments calcaires (coquilles, algues calcaires, etc.) évidemment empruntés aux débris du récif.

La face ventrale est parcourue, sur la ligne médiane, par un sillon assez profond. Les dernières rames sétigères (les seules observées) sont cylindriques et grêles et de plus en plus petites; entre deux rames consécutives, et de même entre deux pinnules consécutives, se trouvent, de chaque côté, deux tubercules (fig. 153 *A*), qui me paraissent bien caractériser cette espèce. Le segment anal a les bords entiers.

Les pinnules uncinigères sont très espacées au voisinage de la région sétigère et extrêmement petites; elles sont réellement difficiles à découvrir; elles sont un peu plus grandes à quelque distance de l'extrémité postérieure.

Les uncini sont de taille relativement grande: ils offrent de profil, deux dents rappelant beaucoup celles d'*Ereutho aquila*, mais ils sont moins hauts et leur base est plus allongée. Ils sont tout à fait semblables dans les trois stations (fig. 153 *B, C*).

En l'absence de toute extrémité antérieure, je ne donne pas de nom à cette espèce, qui pourra vraisemblablement être identifiée par la suite.

Je n'ai rien trouvé qui s'y rapportât dans la littérature.

J'ai trouvé encore un fragment indéterminable de Polycirride, provenant de la station 152 (récif), en un état indéterminable, mais dont les uncini sont très semblables aux précédents. Il est possible qu'il s'agisse de la même espèce.

4 — *P.* (*Ereutho*) sp. (fig. 154)

Stat. 52. 9° 3′ 4″ Lat. S, 119° 56′ 7″, Prof. 959 m.

Un fragment long de 12-15 mm, sur 1-1,5 mm de diamètre. Couleur brun rougeâtre. Cet échantillon est insuffisant pour une description spécifique.

Il comprend les trois derniers segments sétigères, dépourvus d'uncini et 35-40 segments uncinigères, formant l'extrémité postérieure. Les uncini ont la forme que montre la fig. 154 *D*. Les segments uncinigères sont courts, avec des pinnules robustes et larges, se rejoignant presque sur la ligne médiane.

Les segments sétigères portent, à la face ventrale, de chaque côté de la ligne médiane, une aire ovoïde, légèrement saillante, de nature glandulaire. La ligne médiane présente une bande de tissu différencié, prolongement de la série des écussons ventraux.

En avant des segments sétigères, se trouve une partie plus étroite, assez courte, montrant une ébauche de métamérie et qui pourrait être un début de régénération de la partie antérieure.

De la même station 52, signalons encore un fragment d'abdomen fortement contourné, comprenant de nombreux segments courts; sur la face ventrale, deux bandes musculaires très développées, avec des pinnules extrêmement réduites, toutes proches de la ligne médiane.

L'ensemble de ces particularités indique un Polycirride. Les uncini sont petits et rappellent toutefois beaucoup plus un *Thelepus* qu'un *Polycirrus*.

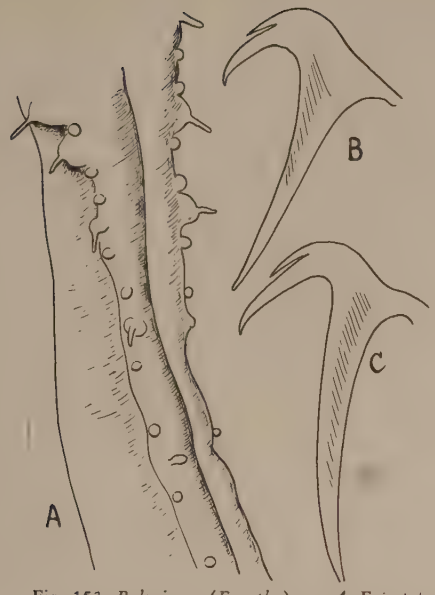


Fig. 153. *Polycirrus* (*Ereutho*) sp. *A*. Ex. stat. 310: fragment (limite thorax et abdomen, vue latéro-ventrale) (× 8). — Uncini (× 800): *B*. stat. 310. — *C*. stat. 99.

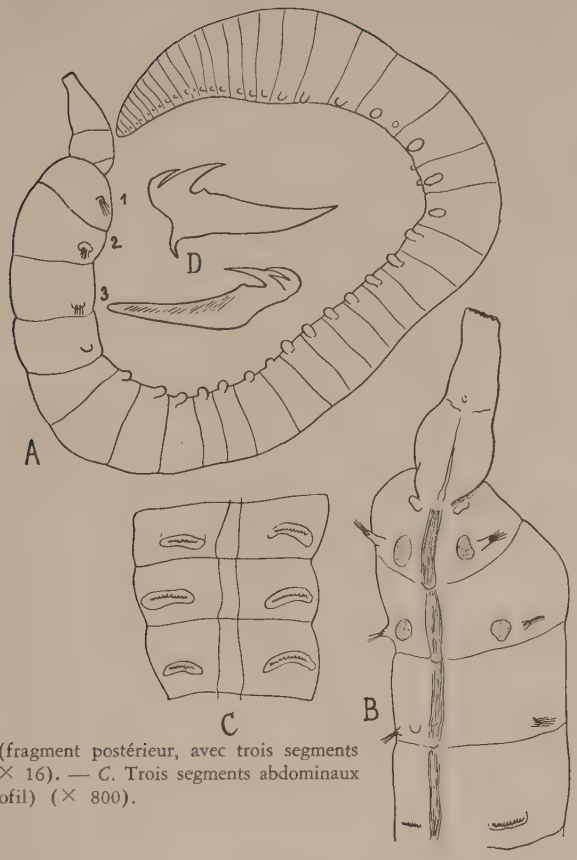


Fig. 154. *Polycirrus* (*Ereutho*) sp., stat. 52. — *A*. Vue d'ensemble (fragment postérieur, avec trois segments sétigères (× 8). — *B*. Segments sétigères plus grossis (face dorsale) (× 16). — *C*. Trois segments abdominaux (× 25). — *D*. Uncinus (face et profil) (× 800).

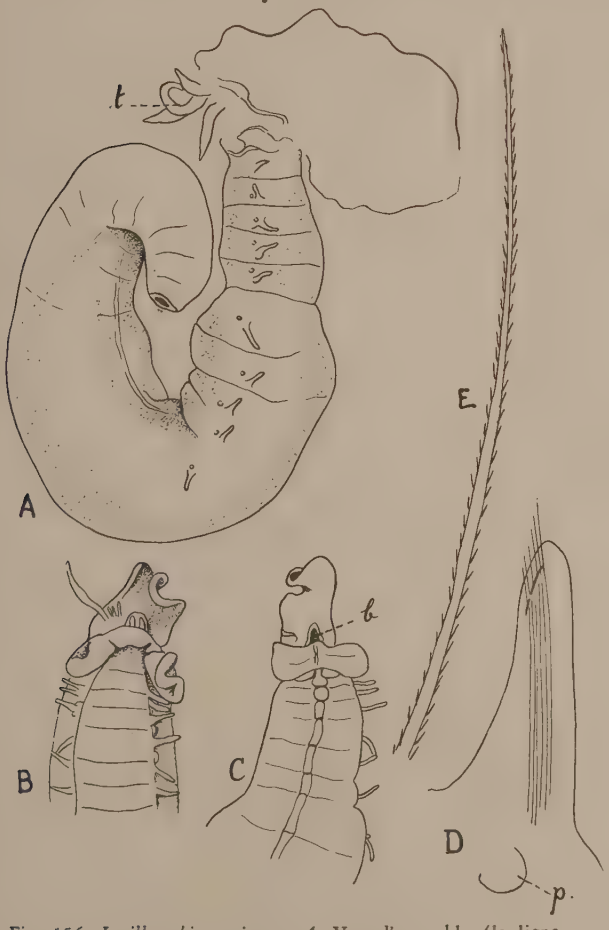


Fig. 156. *Lysilla ubianensis*. — *A*. Vue d'ensemble (la ligne ondulée indique le contour de la masse des tentacules, *t*) (× 8). — *B*. Extrémité antérieure (face dorsale) (× 8). — *C*. Id. face ventrale (× 8). — *D*. Parapode (× 80). — *E*. Soie échinulée (× 800). *b* bouche, *p* papille, *t* tentacule.

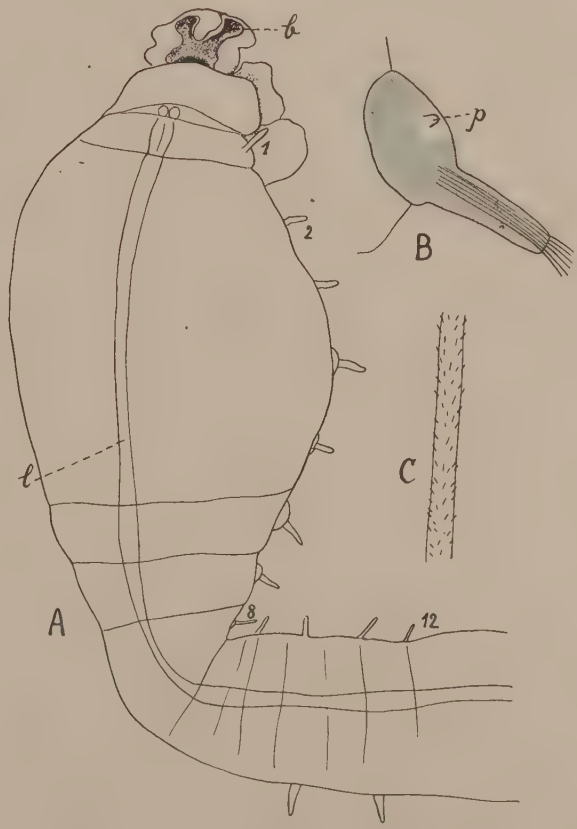


Fig. 155. *Lysilla albomaculata*. — *A*. Extrémité antérieure, vue ventrale × 8). — *B*. Parapode (× 40). — *C*. Fragment de tige de soie échinulée (× 800). — *b* bouche, *p* papille, *l* ligne médiane ventrale blanche.

2 — Genre **Lysilla** Malmgren

Il a été décrit jusqu'ici, dans ce genre, les espèces suivantes:

Lysilla loveni Malmgren 1865 (*Nordiska Hafsannulater,* p. 393), Atlantique N.
L. alba Webster 1879 (*Trans. Albany Inst.* AA, p. 63).
L. nivea Langerhans 1884 (*Zeits. für wiss. Zool.,* 40, p. 264), Madère.
L. macintoshi Gravier 1907 (*Exp. Antarct. Franç.* p. 56), Antarctique.
L. inermis Ehlers 1913 (*Deuts. südpolar Exp. Gauss,* 13, p. 567, pl. 44), qui doit être considérée à part.

Malmgren a indiqué, comme caractère générique, la présence de six paires de rames sétigères. C'est en effet le cas de son espèce (*L. loveni*) et de *L. macintoshi* Gravier. Mais *L. nivea* en a de 4 à 10, d'après Langerhans [1]) et les espèces du *Siboga* en ont aussi un nombre différent. Ce nombre n'est donc pas une caractéristique générique.

La *Lysilla inermis* d'Ehlers est tout à fait dépourvue de parapodes. Il me paraît opportun de la placer dans le genre *Hauchiella* Levinsen, qui a été fondé précisément sur ce caractère, pour *H. petersenі* des mers du Nord [2]).

Le genre *Lysilla* marque un degré nouveau dans l'évolution des Polycirrides; les uncini ayant complètement disparu et le genre *Hauchiella* semble en être le terme extrême, les rames sétigères ayant elles-mêmes été supprimées. Il serait intéressant de trouver la relation entre cette conformation particulière et le mode de vie de ces vers.

Dans le genre *Lysilla,* on doit donc considérer les espèces comme d'autant plus modifiées que le nombre des rames sétigères est plus faible. Dans les collections du *Siboga,* j'ai trouvé deux et peut-être trois espèces de *Lysilla.*

1 — *Lysilla albomaculata* n. sp. (fig. 155)

Stat. 52. 9° 3′ 4″ Lat. S, 119° 56′ 7″, Prof. 959 m.

Un exemplaire incomplet. Couleur brune. Longueur 25-30 mm. La région thoracique est très élargie, atteignant jusqu'à 6,5 mm de largeur: la région postérieure n'a guère que 2 mm.

Il n'y a pas de tentacules, mais on trouve, à droite et à gauche de la tête, deux lobes festonnés à bord en bourrelet, qui servent à leur insertion. Il n'y a pas d'yeux.

Le pavillon buccal est assez considérable. Les deux premiers segments post-buccaux sont fortement modifiés du côté ventral (fig. 155 *A*); ils sont très courts. C'est immédiatement après eux que commence la région dilatée qui s'étend jusqu'au 7e sétigère. Elle est bourrée d'œufs.

Sur la ligne médiane ventrale règne, jusqu'à l'extrémité postérieure, une fine bande blanchâtre. Cette ligne médiane n'est pas déprimée en un sillon. Les limites des segments sont nettement tracées sur la face dorsale, à partir du 9e ou 10e sétigère. Chaque segment est subdivisé en deux par un sillon transversal.

Les rames sétigères sont latéro-dorsales. La première est située sur le second segment post-buccal. Ce sont, comme chez tous les Polycirrides, des tiges cylindriques grêles et assez longues, d'où les soies sortent peu; les soies elles-mêmes sont à extrémité fine, non limbée: leur surface est échinulée, plutôt que dentée (fig. 155 *C*).

J'ai compté 12 paires de rames sétigères, la huitième tombant à peu près à l'extrémité de la région renflée. A partir du 4e sétigère, la base de chaque rame est entourée d'une aire ovalaire blanche

1) Je n'ai pu jusqu'ici consulter le mémoire de Webster, pour *L. nivea.*
2) Levinsen, Annulata *Vidensk. Udbytte Hauchs'togter* 1886, p. 188.

(d'où le nom spécifique choisi), tranchant nettement sur le reste du tégument et portant, non loin de son centre, une petite papille saillante (fig. 155 *B*). Il y a 5-6 de ces taches.

Je ne puis rien dire de plus sur cette espèce. Les caractères précédemment indiqués me paraissent suffire à la caractériser par rapport à celles déjà connues. Cette espèce est abyssale.

2 — *Lysilla ubianensis* n. sp. (fig. 156)

Stat. 99. 6° 7′ Lat. N, 120° 26′ Long. E (près de North-Ubian), Prof. 16-23 m.

Un exemplaire incomplet, mais en bon état de conservation. Il mesure 12-15 mm de longueur (il manque une partie de l'abdomen), avec un diamètre de 1,5-2 mm au maximum. La couleur actuelle est brun jaunâtre assez foncée.

Les tentacules sont nombreux et généralement courts, renflés en massue et canaliculés à leur extrémité. Parmi eux, j'en ai trouvé un plus long que les autres et fortement renflé en une partie conique, terminée en bourrelet et se prolongeant par une languette canaliculée. Ces tentacules s'insèrent principalement sur deux lobes latéraux, formant comme des oreillettes plissées et se rejoignant dorsalement par un bourrelet saillant. Le pavillon buccal est une lame très développée. L'orifice buccal est petit (fig. 156 *C*).

Les segments sont bien marqués dorsalement et ventralement. Sur la ligne médiane ventrale, court une bande étroite, faisant saillie légère, et qui est, en apparence, interrompue par des constrictions, au niveau des séparations des premiers segments. Il y a l'ébauche de quelques écussons ventraux.

Les premiers segments sont très courts; ils s'allongent et s'élargissent ensuite. La surface des 10-12 premiers anneaux est finement verruqueuse, surtout à la face ventrale. Ensuite le tégument est beaucoup plus lisse.

Je compte 11 paires de rames sétigères, ayant les caractères habituels chez les Polycirrides, c'est à dire cylindriques, relativement longues et fines. Les deux premières sont particulièrement proches l'une de l'autre, les segments correspondants étant très courts; la première correspond au second segment post-buccal. On distingue, près de leur base, un petit tubercule, ou papille, équivalant vraisemblablement à celui qui a été signalé chez l'espèce précédente (fig. 156 *D*).

Les soies sont fines et barbelées dans leur partie terminale à la façon de flèches (fig. 156 *E*).

La séparation des segments, dans la partie abdominale, est assez faiblement indiquée (au moins en l'état actuel) et le nombre de ces segments ne peut être précisé.

Malgré les lacunes de cette description, cette espèce me paraît suffisamment caractérisée pour pouvoir être nommée.

J'ai compté 12 paires de rames sétigères, la huitième tombant à peu près à l'extrémité de la région renflée. A partir du 4e sétigère, la base de chaque rame est entourée d'une aire ovalaire blanche

3 — *Lysilla* sp.

Stat. 312. 8° 19′ Lat. S, 117° 41′ long. E (Saleh, Sumbawa), Prof. 274 m.

Fragment antérieur, dont il n'a été fait qu'une étude préparatoire et qui a malheureusement ensuite été desséché.

J'avais noté des tentacules nombreux, renflés à leur extrémité; les segments antérieurs étaient très élargis. Les soies étaient portées par des rames longues et fines, accompagnées, à la base, d'un tubercule très petit aux trois premières rames, plus gros aux cinq suivantes. Les soies étaient finement bibarbelées. Pas d'uncini.

Ces indications témoignent qu'il s'agissait indiscutablement d'une *Lysilla.*

APPENDICE

Parasites ou commensaux des espèces précédentes.

Je répète ici l'indication, donnée déjà dans le corps de ce mémoire, de trois types commensaux ou parasites rencontrés sur les Annélides étudiées.

Crustacés

1° *Copépodes*

Entobius sp., Copépode endoparasite, dans le tube digestif d'une *Loimia nigrifilis* d'Amboine (cf. p. 112 (note) et fig. 92 *B-C* p. 114).

2° *Décapodes*

Polyonyx sp., Porcellanide commensal, vivant dans le tube de *Loimia ingens* (stat. 91) et paraissant assez commun (cf. p. 112).

3° *Annélides* (*Eunicidae*)

Labidognathus parasiticus parasite dans *Paralanice timorensis* (cf. p. 129).

Labidognathus parasiticus Caullery (fig. 157)

(Fam. Eunicidae)

Caullery, M. *Labidognathus parasitisus* n. g. n. sp. cas nouveau d'endoparasitisme évolutif chez les Euniciens (*C. R. soc. biol. Paris* t. 77, 1914, p. 496).
Hôte: *Paralanice timorensis* Caullery.
Siboga. Stat. 294. Prof. 73 m. Un individu.

Situation dans l'hôte. — A partir du 4e segment thoracique, le tube digestif *d* de la *Paralanice* est entouré d'une cavité particulière, très vaste et bien distincte, traversée par des éléments musculaires. Dans cette cavité, on aperçoit un Eunicien *V*, contourné, de façon compliquée autour de l'intestin et offrant un très grand nombre de segments (certainement plus de 100). Par suite des accidents de dissection, le Térébellien a été déchiré et l'extrémité antérieure de l'Eunicien a fait hernie au dehors, comme le montre la figure 1. Je ne puis interpréter de façon précise la cavité où se trouve ainsi logé le parasite. J'incline à penser que c'est un sinus sanguin péri-intestinal hypertrophié, comme dans le cas d'*Haematocleptes terebellidis*, à l'intérieur de *Terebellides strömi*.

Description du parasite. — Le lobe céphalique est dépourvu d'yeux et d'appendices, de même que le segment buccal et le segment suivant. A partir du second segment métastomial, il y a régulièrement une paire de parapodes peu développés (fig. 2 et 3), sans cirre dorsal, ni branchie, mais pourvus de soies; une ou deux acicules assez fortes, non pigmentées et des soies simples, les unes non saillantes au dehors, les autres (fig. 4) à extrémité libre élargie en un limbe falciforme strié, mais non denticulé; les soies forment assez nettement deux faisceaux distincts.

L'appareil maxillaire (fig. 5), chitineux, noir, est du type caractéristique des Euniciens, mais quelque peu réduit. Par ses deux grosses dents formant tenaille, il est du type *labidognathe* d'Ehlers;

ces deux dents sont supportées postérieurement par deux tigelles longues et fines, *T*, que l'on rencontre plutôt d'ordinaire chez les *prionognathes* [1]). C'est dans le genre *Arabella* qu'on rencontre, me semble-t-il, la structure la plus voisine (Cf. EHLERS, *Borstenwürmer*, pl. 17, fig. 24).

Je dois borner à ces quelques données la description de ce parasite. Je rappellerai ici les cas similaires qui ont été antérieurement signalés:

1° Une *Lombriconereis* (?) vivant dans une *Marphysa sanguinea*. KOCH (1847, *Verh. allg.*

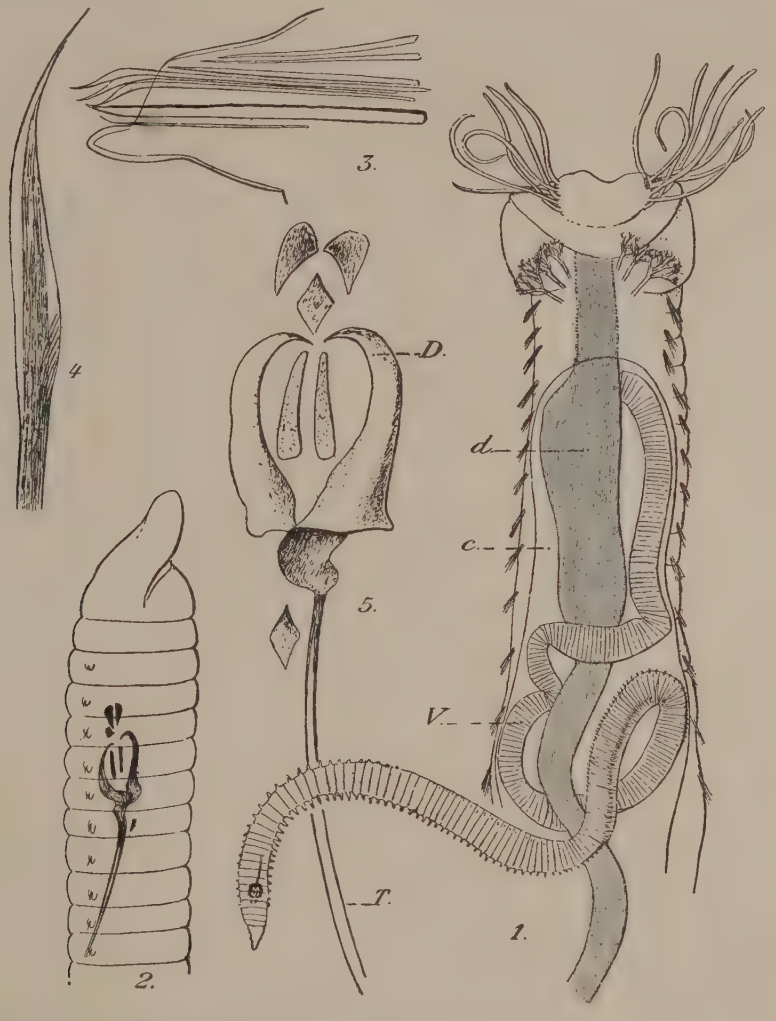


Fig. 157. *Labidognathus parasiticus*. — 1. Figure montrant la position du parasite dans l'Annélide (× 8). — 2. Extrémité antérieure de *Labidognathus*, de profil (× 25). — 3. Un parapode (vers le 30e) (× 120). — 4. Une des soies limbées (× 400). — 5. Appareil maxillaire (× 120).

schweizer. Gesell. t. 8), qui l'a trouvée, l'avait interprétée comme viviparité de la Marphyse, mais il est pratiquement certain que c'est un cas de parasitisme.

2° *Oligognathus bonelliae*, trouvé à Naples par SPENGEL (*Mitt. zool. Stat.* t. 3, 1881), dans la Bonellie et qui atteint plus de 10 centimètres de longueur, avec plus de 200 segments.

1) Ces deux types de machoires ne sont pas aussi distincts que l'avait cru EHLERS, comme l'avait déjà noté CLAPARÈDE et comme le montre le cas d'*Ophryotrocha puerilis*, où ils se succèdent, suivant l'âge de l'individu.

3° *Haematocleptes terebellidis,* découvert par WIREN au fjord de Gullmar (*Bih. till k. svensk. Akad. Handlingar,* t. 11, 1886), dans la lacune dorsale périintestinale de *Terebellides strömi.* Cette forme possède aussi plus de 150 segments.

4° *Labrorostratus parasiticus,* trouvé à Dinard, par DE SAINT-JOSEPH (*Ann. Sci. Nat. Zool.,* sér. 7, t. 5, 1888) dans divers Syllidiens. Saint-Joseph en a rencontré, de 1875 à 1888, 14 exemplaires, dont certains très jeunes (9 segments). MESNIL et moi-même avons retrouvé ce parasite à l'anse Saint-Martin (près le cap de la Hague), dans une *Odontosyllis ctenostoma.* Cet exemplaire, presqu'aussi long que son hôte, avait plus de 60 segments (*Bull. Soc. Zool. France,* t. 40, 1915).

5° *Oligognathus parasiticus,* observé à Naples, par CERRUTI (*Annuar. Mus. Zoologico Napoli,* t. 3, 1909 et *Arch. Zoologico,* t. 4, 1909), dans la cavité générale de *Spio mecznikovianus.*

Ces divers cas impliquent donc un mode de parasitisme répandu dans la famille des Euniciens, mais difficile à constater. Quoiqu'il s'agisse de parasites internes, on remarquera qu'il n'y a pas de dégénérescences des organes. D'autre part, les exemplaires signalés sont apparemment tous immatures et SAINT-JOSEPH a d'ailleurs rencontré un *Labrorostratus* libre parmi les algues. Ces Euniciens doivent accomplir leur développement à l'état d'endoparasites, puis devenir libres et atteindre la maturité génitale à l'état libre. Il y a là, parmi les Annélides, un mode d'éthologie évolutive analogue à celui des Monstrillides parmi les Copépodes et surtout à celui si important des Insectes entomophages.

INDEX BIBLIOGRAPHIQUE

1904. ALLEN, *Pallasia murata,* n. sp., a new British Sabellarian. *J. Mar. Biol. Assoc.* 8, (p. 299-304).

1891. ANDREWS, E. A., Report upon the Annelida Polychaeta of Beaufort, North-Carolina, *Proc. U. S. Nat., Museum,* 14, (p. 277-302, pl. 17-18).

1914. AUGENER, H., Die Fauna Sud-West Australiens, V, Polychaeta Sedentaria. Jena (p. 1-170).

1918. —— Polychaeta, Beiträge zur Kenntniss des Meeresfaunas West-Africa, II, (p. 67-625, pl. 2-7).

1926. —— Polychaeten von Nee-Zeeland, Sedentaria, *Vidensk. Medd. Kjöbenhavn,* 81, (p. 252-294).

1926. —— Ceylon Polychaeten, *Jen. Zeitscrr.,* 62, (p. 430-472).

CAULLERY, M., Notes préliminaires sur les Polychètes sédentaires du Siboga:

1913. —— I. Sur le genre *Pallasia* Quatref. et la région prostomiale des Sabellariens. *Bull. Soc. Zool. France,* 48, (p. 198-203).

1914. —— II. Sur les Polychètes du genre *Prionospio* Malmgren. — *Ibid.* 39, (p. 355-361).

1915. —— III. Sur les Terébelliens de la tribu des *Thelepinae;* examen des genres. Tubes spiralés de *Streblosoma longiremis* n. sp. *Ibid.* 40, (p. 44-53).

1915. —— Sur les Térébelliens du genre *Pista* Malmg. et en particulier sur les uncini de ces Annélides. *Ibid.,* 40, (p. 68-78).

1915. —— V. Sur quelques particularités du genre *Spiophanes* Grube et sur une nouvelle espèce du genre (*Spiophanes malayensis* n. sp.). *Ibid.* 40, 1915, (p. 104-111).

1915. —— VI. Sur les *Terebellides* Malmgren du *Siboga* et les Térébelliens voisins. *Ibid.* 40, (p. 111-116).

1915. —— VII. Sur les Térébelliens de la sous-famille *Polycirridae* Malmg. — I. Délimitation des genres. — II. *Polycirrus arenivorus* n. sp. *Ibid.* 40, (p. 239-248).

1914. —— Sur les formes larvaires des Annélides de la famille des Sabellariens, (Hermelliens), *Ibid.* 39, (p. 168-176).

1919. CHAMBERLIN, R. V., The Annelida Polychaeta *Mem. Mus. Compar. Zool. Harvard Univ.* 48, (514 p., 20 pl.).

1919. —— Pacific Coast Polychaeta collected by Alex. Agassiz. *Bull. Mus. Harvard Coll.* 63, 1919.

1920. —— Polychaeta, *Rep. Canadian Arctic Exped.* (1913-1918), vol. 9, (28 p., 6 pl.).

1868-1870. CLAPARÈDE, ED., Les Annélides Polychètes du golfe de Naples. *Mem. Soc. Phys. Sci. Nat. Genève,* 19 et 20.

1904. CROSSLAND, C., Polychaeta of the Maldiv Archipelago from the collection made by Stanley Gardiner in 1899. *Proc. Zool. Soc. London.*

1864-1868. EHLERS, E., Die Borstenwürmer, 2 vol. Leipzig.

1887. —— Florida-Anneliden, *Mem. Mus. Compar. Zool. Harvard,* 15, (355 p., 60 pl.).

1897. —— Ostafricanische Polychaeten gesammelt von F. Stuhlmann (1888-1889), *Mitt. Naturh. Museum, Hamburg,* 14, (p. 103-110).

1897. —— Zur Kenntniss der ostafrikanischen Borstenwürmer. *Nachr. K. Gesells. Wiss. Göttingen (Math.-Naturw. Kl.),* (p. 158-176).

1897. —— Polychaeten, Hamburger Magalhaensische Sammelreise. Hambourg, (148 p., 9 pl.).

1900. —— Magellanische Anneliden gesammelt während der schwedischen Expedition nach den Magellanländern. *Nachr.k. Gesells. Wiss. Göttingen (Math. Naturw. Kl.),* (18 p.).

1901. —— Die Anneliden der Sammlung Plate, *Zool. Jahrb.,* Suppl. V, vol. 2, (p. 252-272).

1901. —— Die Polychaeten des Magellanischen und chilenischen Strandes. *Festschr. 150n Jahres k. Gesells. Wiss. Göttingen,* 1901, 282 p. 25.

1904, 1907. —— Neu-Zeeländische Anneliden, *Abhandl. k. Gesells. Wiss. Göttingen (Math.-Naturw. Kl.):* I, N.F. 3, (79 p.); II, *Ibid.,* (31 p.).

1905. —— Anneliden der Sammlung Schauinsland, *Zool. Jahrb., Abth. f. Syst.* 22, (p. 281-302), pl. 9.

1908. Ehlers, E., Die bodensässigen Anneliden aus den Sammlungen der deutschen Tiefsee-Expedition. *Wiss. Ergebn. deuts. Tiefsee-Exp.* 16, (176 p., 23 pl.), Jena.
1912. —— Polychaeta, *National Antarctic Ekpedition,* 6, (31 p., 3 pl.).
1922. Essenberg, Chr., *Stylarioides papillosa,* a new Annelid from the San Diego Region. *Publ. Univ. of California, Zool.,* 22, (p. 379-381).
1897. Fauvel, P., Recherches sur les Ampharétiens, *Bull. Scient. France Belgique,* 30, (p. 277-488, pl. 15-25).
1903. —— Le tube des Pectinaires, *Mem. Pontif. Accad. Romana Nuovi Lincei,* 21, (28 p.).
1914. —— Annélides Polychètes de San Thomé (golfe de Guinée), recueillies par Ch. Gravier. *Arch. Zool. Exp.*, 54, (p. 104-144, pl. 7-8).
1914. —— Annélides Polychètes non pélagiques provenant des Campagnes de l'*Hirondelle* et de la *Princesse Alice* (1885-1910). *Res. Camp. Scient.,* Monaco 46, (432 p., 31 pl.).
1916. —— Annélides Polychètes des îles Falkland recueillies par M. Rup, Valentin, esq. (1902-1910). *Arch. Zool. Exper.* 55, (p. 417-482, pl. 8-9).
1917. —— Annélides Polychètes de l'Australie méridionale, *Arch. Zool. Expér.* 56, (p. 159-277, pl. 4-8).
1923. —— Annélides Polychètes des îles Gambier et de la Guyanne. *Mem. Pontif. Accad. Romana Nuovi Lyncei,* (ser. 2), 6, (59 p.).
1927. —— Polychètes Sédentaires, *Faune de France,* 16, (494 p.).
1932. —— Annelida Polychaeta of the Indian-Museum Calcutta, *Mem. Ind. Mus. Calcutta,* 12, (p. 1-282, 9 pl.).
1935. —— Annélides Polychètes de l'Annam. *Mem. Pontif. Accad. Romana Nuovi Lyncei,* ser. 3, vol. 2, (p. 279-354).
1936. —— Annélides Polychètes du Japon. *Mem. Coll. Scient. Kyoto Imper. Univ.* sér. B, 32, (p. 41-92).
1936. —— Contribution à la faune des Annélides Polychètes du Maroc. *Mém. Soc. Sci. Nat. Maroc,* 43, (143 p.).
1927. Gravely, F. H., Chaetopoda (The littoral fauna of the Krusadai Island in the Gulf of Manaar), *Bull. Madras Govern. Museum,* n. s., 1, (p. 1-32, pl. 9-10).
1906. Gravier, Ch., Sur un Sabellarien vivant sur un Brachiopode (*Kingema alcocki* Joubin) *Bull. Museum Hist. Nat. Paris,* 12, (p. 540-543).
1909. —— Contribution à l'étude de la morphologie et de l'évolution des Sabellariens, *Ann. Sci. Nat. Zool.* sér. 9, (p. 287-305, pl. 7-8).
1906. —— Contribution à l'étude des Annélides de la Mer Rouge, *Nouv. Arch. Museum Hist. Nat. Paris,* sér. 4, 8, (p. 123-236).
1907. —— Annélides Polychètes, *Expéd. Antarctique Française* (1903-1905), Vers (p. 1-75, pl. 1-5).
1911. —— Annélides Polychètes, *Deuxième Expédition Antarctique Française* (1908-1910). Paris, (165 p., 12 pl.).
Grube, E., Annulata semperiana, *Mém. Acad. Sci. Saint-Petersbourg,* sér. 7, 25, (300 p., 15 pl.).
1917. Hessle, Chr., Zur Kenntniss der Terebellomorphen Polychaeten, *Zool. Bidrag fran Uppsala,* 5, (25 p., 5 pl.).
1882. Haswell, W. A., On new Australian tubicolous Annelids, *Proc. Linn. Soc. N. S. Wales,* 7, (p. 633-638, pl. 12).
1919. Hoagland, R. A., Polychaetous Annelids from Porto-Rico, the Florida Keys and Bermuda, *Bull. Amer. Mus. Nat. Hist.* 41, (p. 571-591, pl. 30-32).
1920. —— Polychaetous Annelids collected by the U. S. Fish. S. *Albatross* during the Philippine Expedition of 1907-1909, *Bull.. U. S. Nat. Mus.* 100, (p. 605-635, pl. 46-52).
1922. Johannson, K. E., On some new Tubicolous Annelids from Japan, the Bonin Islands and the Antarctic. *Ark. for Zool.,* Stockholm, 15, (10 p., 2 pl.).
1925. —— Bemerkungen über die Kinbergschen Arten der familien *Hermellidae* und *Sabellidae, Ark. for. Zool.,* 18 A, (p. 1-28).
1927. —— Beiträge zur Kenntniss der Polychaeten familien *Hermellidae, Sabellidae* und *Serpulidae, Zool. Bidr. fran Uppsala,* 11, (p. 1-183, pl. 1-5).
1864-1866. Kinberg, J., Annulata nova, *Ofvers. k. Vet. Akad. Forh. Stockholm,* 21, (p. 559-574), 22, (p. 167-179, 239-258), 23, (p. 97-103, 337-357).
1880, 1884. Langerhans, P., Wurmfauna von Madeira, *Zeitschr. f. wiss. Zool.* 34, (p. 67-143, pl. 4-6), 40, (p. 247-285 pl. 15-18).
1883. Levinsen, G. G., Systematisk-geographisk Oversigt over de nordiske *Annulata, Gepryrea, Chaetognatha* og *Balanoglossi, Vid. Nat. Forenh. Kjobenhavn,* (p. 95-354, pl. 2-3).
1893. Lo Bianco, S., Gli Annelidi tubicoli trovati nel Golfo di Napoli, *Atti R. Accad. Napoli,* sér. 2, 5.

1885. Mc Intosh, W. C., Annelida Polychaeta, *Rep. Scient. Results H.M. S. Challenger,* Zool. 12, XXXVI, (554 p., 84 pl.).
1913. —— Notes from the Gatty Marine Laboratory, n° XXXV, *Ann. Mag. Nat. Hist.* sér. 8, 12, (p. 153-181).
1915, 1922. —— A Monograph of the British Marine Annelids, *Ray Society,* Vol. III, (318 p., pl. 88-111), Vol. IV, (250 p., pl. 112-127).
1865. Malmgren, A. J., Nordiska Hafs-Annulater, *Ofvers. K. Vet. Forhandl. 1865 Stockholm*: I, (p. 51-330, pl. 13-15), II (p. 161-192), III (p. 335-410, pl. 16-29).
1867. —— Annulata Polychaeta Spetzbergiae, Groenlandiae, Islandiae et Skandinaviae hactenus cognita, *Ibid.*, (p. 127-235, pl. 1-15).
1879, 1884. Marenzeller, E. von, Sudjapanische Anneliden. *Denkschr. Math.-Naturw. Kl. k. Akad. Wiss. Wien,* I, 41, (p. 1-43, pl. 1-5); II, *Ibid.,* 45, (28 p., 4 pl.).
1884. —— Zur Kenntniss der adriatischen Anneliden (3er Beitrag, *Sitzber. k. Akad. Wiss. Wien,* 92, (p. 151-215), pl. 1-2).
1889. —— Spitzbergische Anneliden, *Arch. f. Naturgesch.,* I (p. 127-132).
1890. —— Annulaten des Behringmeeres, *Ann. k. Naturh. Hofmuseums Wien,* 5, (p. 1-8, pl. 1).
1902. —— Polychaeten des Grundes gesammelt 1893-1894, *Denksch. Math.-Naturw. Kl. k. Akad. Wien,* 74. 1902, (29 p.); — II. *Id.* gesammelt 1890-1892, 60, 1893, (24 p., 4 pl.).
—— Polychaeten der Angra-Pequena Bucht, *Zool.-Jahrb., (Abth. f. Syst.* 3), (p. 1-24, pl. 1).
1894. —— *Phalacrostemma cidariophilum,* eine neue Gattung und Art der Hermelliden, *Anz. k. Akad. Wiss.* Wien, 32.
1875. Marion et Bobretzki, Etudes sur les Annélides du golfe de Marseille *Ann. Sci. Nat. Zool.,* sér. 6, 2, (p. 1-106, pl. 1-12).
1896. Mesnil, F., Etudes de morphologie externe chez les Annélides, I. Les Spionidiens des côtes de la Manche, *Bull. Scient. France Belgique,* 39, (p. 110-287, pl. 7-15).
1903. Moore, J. P., Polychaeta from the coastal slope of Japan and of Kamtschatka, *Proc. Acad. Nat. Sci. Philadelphia,* (p. 401-490, pl. 23-27).
1903. —— Description of two species of Polychaeta from Woods Hole Mass. *Ibid.,* (p. 720-726, pl. 40).
1904. —— New Polychaeta from California, *Ibid.,* (p. 481-503, pl. 37).
1905. —— New species of *Ampharetidae* and *Terebellidae* from the North Pacific, *Ibid.,* (p. 846-860, pl. 44).
1906. —— Additional new species of Polychaeta from Woods Hole Mass. *Ibid.,* (p. 217-260, pl. 10-12).
1908. —— Some Polychaetous Annelids of the Northern Pacific Coast of North America, *Ibid.,* (p. 321-364).
1909. —— Polychaetous Annelids from Monterey California, *Ibid.,* (p. 235-295, pl. 7-9).
1908. —— New species of *Ampharetidae* and *Terebellidae* from the North Pacific, *Ibid.,* 59, (p. 321-364).
1909. —— The Polychaetous Annelids dredged in 1908 by Mr. Owen Bryant off the Coasts of Labrador, Newfoundland and Nova-Scotia, *Proc. U. S. Nat. Museum,* 37, (p. 133-146).
1937. Okuda, S., Spioniform Polychaets from Japan, *Journ. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ., Zool.* 5, (p. 217-254).
1935. —— Chaetopterids from Japanese Waters *Journ. Fac. Sci. Hokkaido Imp. Univ., Zool.* 4, (p. 87-102, pl. 5).
1936. —— Polychaetous Annelids from Toyama-Bay and adjacent waters, I, Polychaeta Sedentaria, *Bull. Biogeogr. Soc. Japan,* 6, (p. 147-157).
1930. Pruvot, G., Annélides de Nouvelle Calédonie recueillies par M. François, *Arch. Zool. Expér.,* 70, (p. 1-94).
1894. Saint-Joseph, de, Annélides Polychètes des côtes de Dinard, *Ann. Sci. Nat. Zool.,* Sér. 7, 17, (p. 1-395, pl. 1-12).
1906. —— Les Annélides polychètes des côtes de France (Océan et côtes de Provence) *Ann. Sci. Nat., Zool.* sér. 9, 3, (p. 145-258, pl. 1-5).
1898. —— Les Annélides des côtes de France (Manche et Océan) *Ann. Sci. Nat., Zool.,* Sér. 8, 5, (p. 209-464, pl. 13-23).
1871. Sars, M., Diagnoser af nye Annelider fra Christianiafjorden, *Vid. Selsk. Forhandl.,* Christiania, (14 p.).
1920. Söderstrom, A. Studien über die Polychaetenfamilie *Spionidae* Upsal, (286 p., 1 pl.).
1879. Theel, H., Annélides Polychètes de la Nouvelle Zemble, *K. Svensk. Vet. Akad. Handl.,* 16, (p. 3-75, pl. 1-4).
1900. Treadwell, A. L., Polychaetous Annelids of Porto-Rico, *Bull. U. S. Fish. Comm.,* 2, (p. 181-210).
1903. —— Polychaetous Annelids of the Hawaian Islands, collected by the steamer *Albatross* in 1902, *Bull. U.S. Fish. Comm.,* (p. 1145-1181).

1911. Treadwell, A. L., Polychaetous Annelids form the Dry Tortugas, Florida, *Bull. Amer. Mus. of Nat. Hist.*, 30 (p. 1-12).

1931. —— Three new species of Polychaetous Annelids from Chesapeake Bay, *Proc. U.S. Nat. Museum*, 79. (p. 1-5).

1905. Willey, A., Report on the Polychaeta collected by Prof. Herdman at Ceylon 1902, *Roy. Soc. Rep. on the Pearl Oyster Fisheries, Suppl. Rep.* XXX, (p. 243-324, 8 pl.).

1912. Wollebaek, A., Nordeuropaeiske Annulata Polychaeta I-*Ammocharidae, Amphictenidae. Terebellidae* og *Serpulidae. Vidensk. Skrift.* (*Math.-Naturw. Kl.*), 1911, n° 6, (144 p., 51 pl.).

SIBOGA-EXPEDITIE

RÉSULTATS DES EXPLORATIONS ZOOLOGIQUES, BOTANIQUES, OCÉANOGRAPHIQUES ET GÉOLOGIQUES

ENTREPRISES AUX INDES NÉERLANDAISES ORIENTALES EN 1899—1900

À BORD DU SIBOGA SOUS LE COMMANDEMENT DE

G. F. TYDEMAN

1ER LIEUTENANT DE MARINE

PUBLIÉS PAR

MAX WEBER et **L. F. DE BEAUFORT**

CHEF DE L'EXPÉDITION — DIRECTEUR DU MUSÉE ZOOLOGIQUE, AMSTERDAM

Déjà paru:

		Prix: Souscription à l'ouvrage complet	Monographies séparées
1e Livr.	(Monogr. XLIV) **C. Ph. Sluiter.** Die Holothurien der Siboga-Expedition. 1901. IV, 142 S. Mit 10 Tafeln.	*f* 6.30	*f* 9.45
2e Livr.	(Monogr. LX) **E. S. Barton.** The genus Halimeda. 1902. IV, 32 pp. With 4 plates.	„ 1.90	„ 2.85
3e Livr.	(Monogr. I) **Max Weber.** Introduction et description de l'expédition. 1902. IV, 159 p. Avec Liste des Stations et 2 cartes	„ 7.10	„ 10.70
4e Livr.	(Monogr. II) **G. F. Tydeman.** Description of the ship and appliances used for scientific exploration. 1902. IV, 32 pp. With 3 plates and illustrations.	„ 2.10	„ 3.15
5e Livr.	(Monogr XLVII) **H. F. Nierstrasz.** The Solenogastres of the Siboga-Exp. 1902. IV, 46 pp. With 6 plates.	„ 4.10	„ 6.20
6e Livr.	(Monogr. XIII) **J. Versluys.** Die Gorgoniden der Siboga-Expedition. I. Die Chrysogorgiidae. 1902. IV, 120 S. Mit 170 Figuren im Text.	„ 3.15	„ 4.70
7e Livr.	(Monogr. XVI*a*) **A. Alcock.** Report on the Deep-Sea Madreporaria of the Siboga-Expedition. 1902. IV, 52 pp. With 5 plates.	„ 4.85	„ 7.25
8e Livr.	(Monogr. XXV) **C. Ph. Sluiter.** Die Sipunculiden und Echiuriden der Siboga-Exp. 1902. IV, 53 S. Mit 4 Tafeln und 3 Figuren im Text.	„ 3.15	„ 4.70
9e Livr.	(Monogr. VI*a*) **G. C. J. Vosmaer** and **J. H. Vernhout.** The Porifera of the Siboga-Expedition. I. The genus Placospongia. 1902. IV, 17 pp. With 5 plates.	„ 2.50	„ 3.80
10e Livr.	(Monogr. XI) **Otto Maas.** Die Scyphomedusen der Siboga-Expedition. 1903. VI, 91 S. Mit 12 Tafeln.	„ 7.85	„ 11.85
11e Livr.	(Monogr. XII) **Fanny Moser.** Die Ctenophoren der Siboga-Expedition. 1903. VI, 34 S. Mit 4 Tafeln.	„ 2.95	„ 4.40
12e Livr.	(Monogr. XXXIV) **P. Mayer.** Die Caprellidae der Siboga-Expedition. 1903. IV, 160 S. Mit 10 Tafeln.	„ 8.20	„ 12.30
13e Livr.	(Monogr. III) **G. F. Tydeman.** Hydrographic results of the Siboga-Expedition. 1903. IV, 96 pp. With 24 charts and plans and 3 charts of depths	„ 9.45	„ 14.15
14e Livr.	(Monogr. XLIII) **J. C. H. de Meijere.** Die Echinoidea der Siboga-Exp. 1904. IV, 251 S. Mit 23 Tafeln.	„ 15.75	„ 23.60
15e Livr.	(Monogr. XLV*a*) **René Koehler.** Ophiures de l'Expédition du Siboga. 1e Partie. Ophiures de Mer profonde. 1904. IV, 176 p. Avec 36 Planches.	„ 17.30	„ 26.05
16e Livr.	(Monogr. LII) **J. J. Tesch.** The Thecosomata and Gymnosomata of the Siboga-Expedition. 1904. IV, 92 pp. With 6 plates.	„ 3.95	„ 6.—
17e Livr.	(Monogr. LVI*a*) **C. Ph. Sluiter.** Die Tunicaten der Siboga-Expedition. I. Abteilung. Die socialen und holosomen Ascidien. 1904. IV, 126 S. Mit 15 Tafeln	» 7.10	„ 10.70
18e Livr.	(Monogr. LXI) **A. Weber—van Bosse** and **M. Foslie.** The Corallinaceae of the Siboga-Expedition. 1904. IV, 110 pp. With 16 plates and 34 textfigures	„ 13.10	„ 19.75
19e Livr.	(Monogr. VIII) **Sydney J. Hickson** and **Helen M. England.** The Stylasterina of the Siboga Expedition. 1905. IV, 26 pp. With 3 plates.	„ 1.55	„ 2.40
20e Livr.	(Monogr. XLVIII) **H. F. Nierstrasz.** Die Chitonen der Siboga-Exp. 1905. IV, 112 S. Mit 8 Tafeln.	„ 5.25	„ 7.85

	Prix: Souscription à l'ouvrage complet	Monographies séparées
21e Livr. (Monogr. XLV*b*) **René Koehler.** Ophiures de l'Expédition du Siboga. 2e Partie. Ophiures littorales. 1905. IV, 142 p. Avec 18 Planches.	*f* 10.75	*f* 16.15
22e Livr. (Monogr. XXVI*bis*) **Sidney F. Harmer.** The Pterobranchia of the Siboga-Expedition, with an account of other species. 1905. VIII, 132 pp. With 14 plates and 2 text-figures. .	„ 7.10	„ 10.70
23e Livr. (Monogr. XXXVI) **W. T. Calman.** The Cumacea of the Siboga Expedition. 1905. IV, 23 pp. With 2 plates and 4 text-figures	„ 1.90	„ 2.85
24e Livr. (Monogr. LVI*a*) **C. Ph. Sluiter.** Die Tunicaten der Siboga-Expedition. Supplement zu der I. Abteilung. Die socialen und holosomen Ascidien. 1905. IV, 128—239 S. Mit 1 Tafel.	„ 0.80	„ 1.25
25e Livr. (Monogr. L) **Rud. Bergh.** Die Opisthobranchiata der Siboga-Exped. 1905. IV, 248 S. Mit 20 Tafeln..	„ 11.80	„ 17.75
26e Livr. (Monogr. X) **Otto Maas.** Die Craspedoten Medusen der Siboga-Exp. 1905. IV, 84 S. Mit 14 Tafeln..	„ 9.70	„ 14.60
27e Livr. (Monogr. XIII*a*) **J. Versluys.** Die Gorgoniden der Siboga-Expedition. II. Die Primnoidae. 1906. IV, 188 S. Mit 10 Tafeln, 178 Figuren im Text und einer Karte	„ 13.10	„ 19.75
28e Livr. (Monogr. XXI) **G. Herbert Fowler.** The Chaetognatha of the Siboga Expedition. 1906. VIII, 86 pp. With 3 plates and 6 charts	„ 4.40	„ 6.60
29e Livr. (Monogr. LI) **J. J. Tesch.** Die Heteropoden der Siboga-Expedition. 1906. IV, 112 S. Mit 14 Tafeln.	„ 7.10	„ 10.70
30e Livr. (Monogr. XXX) **G. W. Müller.** Die Ostracoden der Siboga-Exped. 1906. IV, 40 S. Mit 9 Tafeln.	„ 3.65	„ 5.55
31e Livr. (Monogr. IV*bis*) **Franz Eilhard Schulze.** Die Xenophyophoren der Siboga-Exped. 1906. IV, 18 S. Mit 3 Tafeln	„ 2.60	„ 3.80
32e Livr. (Monogr. LIV) **Maria Boissevain.** The Scaphopoda of the Siboga Expedition. 1907. IV, 76 pp. With 6 plates and 39 textfigures.	„ 5.05	„ 7.55
33e Livr. (Monogr. XXVI) **J. W. Spengel.** Studien über die Enteropneusten der Siboga-Exp. 1907. IV, 128 S. Mit 17 Tafeln und 20 Figuren im Text.	„ 14.70	„ 22.05
34e Livr. (Monogr. XX) **H. F. Nierstrasz.** Die Nematomorpha der Siboga-Exp. 1907. IV, 21 S. Mit 3 Tafeln.	„ 2.95	„ 4.40
35e Livr. (Monogr. XIII*c*) **Sydney J. Hickson** und **J. Versluys.** Die Alcyoniden der Siboga-Exped. I. Coralliidæ, II. Pseudocladochonus Hicksoni. 1907. IV. 832 S. Mit 3 Tafeln und 16 Figuren im Text.	„ 2.30	„ 3.45
36e Livr. (Monogr. XXXI*a*) **P. P. C. Hoek.** The Cirripedia of the Siboga Expedition. A. Cirripedia pedunculata. 1907. IV, 128 pp. With 10 plates	„ 5.65	„ 8.50
37e Livr. (Monogr. XLII*a*) **L. Döderlein.** Die gestielten Crinoiden der Siboga-Expedition. 1907. VIII, 54 S. Mit 23 Tafeln und 12 Figuren im Text	„ 8.40	„ 12.60
38e Livr. (Monogr. IX) **Albertine D. Lens** and **Thea van Riemsdijk.** The Siphonophora of the Siboga Expedition. 1908. IV, 130 pp. With 24 plates and 52 textfigures	„ 14.15	„ 21.30
39e Livr. (Monogr. XLIX[1]*a*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part I. Rhipidoglossa and Docoglossa, with an Appendix by Prof. R. BERGH. 1908. IV, 107 pp. With 9 plates and 3 textfigures.	„ 5.05	„ 7.55
40e Livr. (Monogr. XL) **J. C. C. Loman.** Die Pantopoden der Siboga-Expedition. 1908. VIII, 88 S. Mit 15 Tafeln und 4 Figuren im Text.	„ 6.55	„ 9.85
41e Livr. (Monogr. LVI*c*) **J. E. W. Ihle.** Die Appendicularien der Siboga-Expedition. 1908. VIII, 123 S. Mit 4 Tafeln und 10 Figuren im Text	„ 5.05	„ 7.55
42e Livr. (Monogr. XLIX[2]) **M. M. Schepman** und **H. F. Nierstrasz.** Parasitische Prosobranchier der Siboga-Expedition. 1909. IV, 28 S. Mit 2 Tafeln	„ 1.25	„ 1.90
43e Livr. (Monogr. XLIX[1]*b*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part II. Taenioglossa and Ptenoglossa. 1909. IV, 123 pp. With 7 plates	„ 4.70	„ 7.15
44e Livr. (Monogr. XXIX*a*) **Andrew Scott.** The Copepoda of the Siboga Expedition. Part I. Free-swimming, Littoral and Semi-parasitic Copepoda. 1909. VIII, 323 pp. With 69 plates.	„ 27.30	„ 40.95
45e Livr. (Monogr. LVI*b*) **C. Ph. Sluiter.** Die Tunicaten der Siboga-Expedition. II. Abteilung. Die Merosomen Ascidien. 1909. IV, 112 S. Mit 8 Tafeln und 2 Figuren im Text.	„ 6.05	„ 9.15
46e Livr. (Monogr. XLIX[1]*c*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part III. Gymnoglossa. 1909. IV, 233—246 pp. With 1 plate	„ 0.85	„ 1.25
47e Livr. (Monogr. XIII*b*) **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. III. The Muriceidæ. 1910. IV, 108 pp. With 22 plates..	„ 8.90	„ 13.45
48e Livr. (Monogr. XIII*b*[1]) **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. IV. The Plexauridæ. 1910. IV, 20 pp. With 4 plates	„ 1.70	„ 2.50
49e Livr. (Monogr. LVI*d*) **J. E. W. Ihle.** Die Thaliaceen (einschliesslich Pyrosomen) der Siboga-Expedition. 1910. IV, 56 S. Mit 1 Tafel und 6 Figuren im Text.	„ 1.85	„ 2.85

		Prix : Souscription à l'ouvrage complet	Monographies séparées
50e Livr.	(Monogr. XIII*b*²) **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. V. The Isidæ. 1910. IV, 24 pp. With 6 plates.	*f* 2.35	*f* 3.55
51e Livr.	(Monogr. XXXVII) **H. J. Hansen.** The Schizopoda of the Siboga Expedition. 1910. IV, 123 pp. With 16 plates and 3 text figures	„ 13.40	„ 20.15
52e Livr.	(Monogr. XIII*b*³) **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. VI. The Gorgonellidæ. 1910. IV, 42 pp. With 11 plates.	„ 4.20	„ 6.30
53e Livr.	(Monogr. XV*a*) **J. Playfair Mc Murrich.** The Actiniaria of the Siboga Expedition. Part I. Ceriantharia. 1910. IV, 48 pp. With 1 plate and 14 text figures	„ 2.30	„ 3.45
54e Livr.	(Monogr. XIII*b*⁴) **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. VII. The Gorgonidæ. 1910. IV, 14 pp. With 3 plates.	„ 1.25	„ 1.90
55e Livr.	(Monogr. XXXIX*a*) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part I. Family Penaeidae 1911. VIII, 132 pp.	„ 2.75	„ 4.10
56e Livr.	(Monogr. LXII) **A. & E. S. Gepp.** The Codiaceae of the Siboga Expedition including a Monograph of Flabellarieae and Udoteae. 1911. IV, 154 pp. With 22 plates	„ 13.10	„ 19.75
57e Livr.	(Monogr. XIII*b*⁵ **C. C. Nutting.** The Gorgonacea of the Siboga Expedition. VIII. The Scleraxonia. 1911. IV, 66 pp. With 12 plates	„ 5.05	„ 7.55
58e Livr.	(Monogr. XLIX¹*d*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part IV. Rachiglossa. 1911. IV, 247—364 pp. With 7 plates.	„ 5.25	„ 7.85
59e Livr.	(Monogr. VI*a*¹) **G. C. J. Vosmaer.** The Porifera of the Siboga-Expedition. II. The genus Spirastrella. 1911. IV, 69 pp. With 14 plates	» 6.50	„ 9.75
60e Livr.	(Monogr. XXXIX*a*¹) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part II. Family Alpheidae. 1911. VIII, 133—465 pp.	„ 6.70	„ 10.10
61e Livr.	(Monogr. LIII*a*) **Paul Pelseneer.** Les Lamellibranches de l'Expédition du Siboga. Partie Anatomique. 1911. VIII, 130 p. Avec 26 planches	„ 10.50	„ 15.75
62e Livr.	(Monogr. XXIV¹*a*) **R. Horst.** Polychaeta errantia of the Siboga Expedition. Part I. Amphinomidae. 1912. IV, 44 pp. With 10 plates	„ 4.05	„ 6.10
63e Livr.	(Monogr. LIII*b*) **Ph. Dautzenberg** et **A. Bavay.** Les Lamellibranches de l'Expéd. du Siboga. Partie Systématique. I. Pectinidés. 1912. IV, 41 p. Avec 2 planches	„ 2.35	„ 3.55
64e Livr.	(Monogr. XLIX¹*e*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia of the Siboga Expedition. Part V. Toxoglossa. 1913. IV, 365—452 pp. With 6 plates and 1 textfigure	„ 5.05	„ 7.55
65e Livr.	(Monogr. LVII) **Max Weber.** Die Fische der Siboga-Expedition. 1913. XII, 710 S. Mit 12 Tafeln und 123 Figuren im Text	„ 23.10	„ 34.65
66e Livr.	(Monogr. XLIX*f*) **M. M. Schepman.** The Prosobranchia, Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata Tribe Bullomorpha of the Siboga Expedition. Part VI. Pulmonata and Opisthobranchia Tectibranchiata Tribe Bullomorpha. 1913. IV, 453—494 pp. With 2 plates	„ 1.85	„ 2.85
67e Livr.	(Monogr. XXXI*b*) **P. P. C. Hoek.** The Cirripedia of the Siboga-Expedition. B. Cirripedia sessilia. 1913. IV, 171 pp. With 17 plates and 2 textfigures	„ 8.40	„ 12.60
68e Livr.	(Monogr. LIX*a*) **A. Weber-van Bosse.** Liste des Algues du Siboga. I. Myxophyceae, Chlorophyceae, Phaeophyceae avec le concours de M. TH. REINBOLD. 1913. IV, 1—186 p. Avec 5 planches et 52 figures dans le texte	„ 6.30	„ 9.45
69e Livr.	(Monogr. XXXIX*a*) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Supplement to Part I. Family Penaeidae. 1913. 10 plates with explanation	„ 3.35	„ 5.05
70e Livr.	(Monogr. VII*a*) **A. Billard.** Les Hydroïdes de l'Expédition du Siboga. I. Plumularidæ. 1913. IV, 114 p. Avec 6 planches et 96 figures dans le texte	„ 6.05	„ 9.15
71e Livr.	(Monogr. XXXIX*b*) **J. E. W. Ihle.** Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. I. Dromiacea. 1913. IV, 1—96 S. Mit 4 Tafeln und 38 Figuren im Text	„ 3.65	„ 5.55
72e Livr.	(Monogr. XXXII*a*) **H. F. Nierstrasz.** Die Isopoden der Siboga-Expedition. I. Isopoda chelifera. 1913. IV, 1—56 S. Mit 3 Tafeln	„ 2.25	„ 3.45
73e Livr.	(Monogr. XVII) **A. J. van Pesch.** The Antipatharia of the Siboga Expedition. 1914. VIII, 264 pp. With 8 plates and 262 textfigures	„ 11.30	„ 17.—
74e Livr.	(Monogr. XXXIX*a*¹) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Supplement to Part II. Family Alpheidae. Explanation of Plates. 1915. VI, 60 pp. 23 plates.	„ 7.35	„ 11.—
75e Livr.	(Monogr. XXVIII*a*) **Sidney F. Harmer.** The Polyzoa of the Siboga Expedition. Part I. Entoprocta, Ctenostomata and Cyclostomata. 1915. VI, 180 pp. With 12 plates	„ 9.25	„ 13.85
76e Livr.	(Monogr. XXXIX*a*²) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part III. Families Eryonidae, Palinuridae, Scyllaridae and Nephropsidae. 1916. IV, 122 pp. With 4 plates	„ 3.95	„ 6.—
77e Livr.	(Monogr. XIV) **Sydney J. Hickson.** The Pennatulacea of the Siboga Expedition, with a general survey of the order. 1919. X, 265 pp. With 10 plates, 45 text figures and 1 chart.	„ 11.30	„ 17.—
78e Livr.	(Monogr. XXXIX*b*¹) **J. E. W. Ihle.** Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. II. Oxystomata, Dorippidae. 1916. IV, 97—158 S. Mit 39 Figuren im Text	„ 2.—	„ 3.05

	Prix: Souscription à l'ouvrage complet	Monographies séparées
79e Livr. (Monogr. LXV) **O. B. Böggild.** Meeresgrundproben der Siboga-Expedition. 1916. IV, 50 S. Mit 1 Tafel und 1 Karte	*f* 2.35	*f* 3.55
80e Livr. (Monogr. XXIV*b*) **R. Horst.** Polychaeta errantia of the Siboga Expedition. Part II. Aphroditidae and Chrysopetalidae. 1917. IV, 45—143 pp. With 19 plates and 5 textfigures	„ 8.15	„ 12.30
81e Livr. (Monogr. XLVI*a*) **L. Döderlein.** Die Asteriden der Siboga-Expedition. I. Die Gattung Astropecten und ihre Stammesgeschichte. 1917. IV, 1—192 S. Mit 17 Tafeln und 20 Figuren im Text	„ 9.20	„ 13.85
82e Livr. (Monogr. XXXIX*c*) **J. J. Tesch.** The Decapoda brachyura of the Siboga Expedition. I. Hymenosomidae, Retroplumidae, Ocypodidae, Grapsidae and Gecarcinidae. 1918. IV, 148 pp. With 6 plates.	„ 5.25	„ 7.85
83e (Monogr. XLII*b*) **Austin H. Clark.** The unstalked Crinoids of the Siboga Expedition. 1918. X, 300 pp. With 28 plates and 17 textfigures	„ 16.80	„ 25.20
84e Livr. (Monogr. XXXIX*c*[1]) **J. J. Tesch.** The Decapoda brachyura of the Siboga Expedition. II. Goneplacidae and Pinnotheridae. 1918. IV, 149—295 pp. With 12 plates	„ 7.10	„ 10.70
85e Livr. (Monogr. XXXIX*b*[2]) **J. E. W. Ihle.** Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. III. Oxystomata: Calappidae, Leucosiidae, Raninidae. 1918. IV, 159—322 S. Mit 71 Figuren im Text	„ 5.90	„ 8.80
86e Livr. (Monogr. XXXVIII) **H. J. Hansen.** The Sergestidæ of the Siboga Expedition. 1919 IV, 65 pp. With 5 plates and 14 text figures	„ 4.70	„ 7.15
87e Livr. (Monogr. XXXIX*a*[3]) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part IV. Families Pasiphaeidae, Stylodactylidae, Hoplophoridae, Nematocarcinidae, Thalassocaridae, Pandalidae, Psalidopodidae, Gnathophyllidae, Processidae, Glyphocrangonidae and Crangonidae. 1920. IV, 318 pp. With 25 plates	„ 18.90	„ 28.35
88e Livr. (Monogr. XLVI*b*) **L. Döderlein.** Die Asteriden der Siboga-Expedition. II. Die Gattung Luidia und ihre Stammesgeschichte. 1920. VIII, 193—294 S. Mit 3 Tafeln und 5 Figuren im Text.	„ 5.25	„ 7.85
89e Livr. (Monogr. LIX*b*) **A. Weber-van Bosse.** Liste des Algues du Siboga. II. Rhodophyceae. Première Partie. Protoflorideae, Nemalionales, Cryptonemiales. 1921. IV, 187—310 p. Avec 3 planches et 57 figures dans le texte	„ 7.10	„ 8.90
90e Livr. (Monogr. XVI*b*) **C. J. van der Horst.** The Madreporaria of the Siboga-Expedition. Part II. Madreporaria Fungida. 1921. VIII, 1—46 pp. With 6 plates	„ 4.20	„ 5.25
91e Livr. (Monogr. XLVI[1]) **L. Döderlein.** Die Asteriden der Siboga-Expedition. I. Porcellanasteridae, Astropectinidae, Benthopectinidae. 1921. VI, 1—48 S. Mit 13 Tafeln und 7 Figuren im Text.	„ 11.35	„ 14.15
92e Livr. (Monogr. XVI*c*) **C. J. van der Horst.** The Madreporaria of the Siboga Expedition. Part III. Eupsammidae. 1922. VIII, 47—75 pp. With 2 plates and 9 textfigures	„ 2.60	„ 3.95
93e Livr. (Monogr. XXXIX*a*[4]) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part. V. On a collection of Macrurous Decapod Crustacea of the Siboga Expedition, chiefly Penaeidae and Alphaeidae. 1922. VIII, 51 pp. With 4 plates	„ 7.35	„ 9.20
94e Livr. (Monogr. LIX*c*) **A. Weber-van Bosse.** Liste des Algues du Siboga. III. Rhodophyceae. Seconde Partie. Ceramiales. 1923. IV, 311—392 p. Avec 2 planches et 33 figures dans le texte	„ 10.50	„ 13.10
95e Livr. (Monogr. XXXII*b*) **H. F. Nierstrasz** und **G. A. Brender à Brandis.** Die Isopoden der Siboga-Expedition. II. Isopoda genuina. I. Epicaridea. 1923. VIII, 57—122 S. Mit 6 Tafeln	„ 9.45	„ 11.80
96e Livr. (Monogr. XVI*d*) **H. Boschma.** The Madreporaria of the Siboga Expedition. Part IV. Fungia patella. 1923. VIII, 20 pp. With 2 plates	„ 3.65	„ 4.70
97e Livr. (Monogr. LVIII) **Max Weber.** Die Cetaceen der Siboga-Expedition. 1923. VIII, 38 S. Mit 3 Tafeln und 5 Figuren im Text	„ 8.15	„ 10.25
98e Livr. (Monogr. XLVI[2]) **L. Döderlein.** Die Asteriden der Siboga-Expedition. II. Pentagonasteridae. 1924. IV, 49—70 S. Mit 6 Tafeln	„ 6.70	„ 8.40
99e Livr. (Monogr. XXIV[1]*c*) **R. Horst.** Polychaeta errantia of the Siboga Expedition Part III. Nereidae and Hesionidae. 1924. IV, 144—198 pp. With 7 plates	„ 11.10	„ 12.60
100e Livr. (Monogr. LXVI) **A. Wichmann.** Geologische Ergebnisse der Siboga-Expedition. 1925. VIII, 164 S. Mit 33 Figuren im Text.	„ 15.20	„ 18.90
101e Livr. (Monogr. XXXI*bis*) **P. N. van Kampen** und **H. Boschma.** Die Rhizocephalen der Siboga-Expedition. 1925. IV, 62 S. Mit 3 Tafeln und 45 Figuren im Text	„ 8.80	„ 11.—
102e Livr. (Monogr. XXXIX*a*[5]) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga Expedition. Part VI. The Axiidae collected by the Siboga Expedition. 1925. VIII, 127 pp. With 10 plates.	„ 16.80	„ 21.—

	Prix: Souscription à l'ouvrage complet	Monographies séparées
103e Livr. (Monogr. VII*b*) **A. Billard.** Les Hydroïdes de l'Expédition du Siboga. II. Synthecidæ et Sertularidæ. 1925. IV, 117—232 p. Avec 3 planches et 58 figures dans le texte	*f* 12.60	*f* 15.75
104e Livr. (Monogr. XXXV) **H. J. Hansen.** The Stomatopoda of the Siboga Expedition. 1926. IV, 48 pp. With 2 plates	„ 4.40	„ 5.50
105e Livr. (Monogr. XXVIII*b*) **Sir Sidney F. Harmer.** The Polyzoa of the Siboga Expedition. Part II. Cheilostomata Anasca. 1926. VIII, 181—501 pp. With 22 plates and 23 textfigures	„ 27.30	„ 34.10
106e Livr. (Monogr. VI) **Isao Ijima.** The Hexactinellida of the Siboga Expedition. 1926. IV, 384 pp. With 26 plates and 36 textfigures	„ 39.90	„ 49.85
107e Livr. (Monogr. IV) **J. Hofker.** The Foraminifera of the Siboga Expedition. Part I. Families Tinoporidae, Rotaliidae, Nummulitidae, Amphisteginidae. 1927. IV, 78 pp. With 38 plates and 11 textfigures	„ 29.40	„ 36.75
108e Livr. (Monogr. LIX*d*) **A. Weber-van Bosse.** Liste des Algues du Siboga. IV. Rhodophyceae. Troisième Partie. Gigartinales et Rhodymeniales et Tableau de la distribution des Chlorophycées, Phaeophycées et Rhodophycées de l'Archipel malaisien. 1928. VIII, 393—533 p. Avec 6 planches et 71 figures dans le texte	„ 16.80	„ 21.—
109e Livr. (Monogr. XXXIX*a*^{6}) **J. G. de Man.** The Decapoda of the Siboga-Expedition. Part VII. The Thalassinidae and Callianassidae collected by the Siboga-Expedition with some remarks on the Laomediidae. 1928. VIII, 188 pp. With 20 plates.	„ 27.80	„ 34.65
110e Livr. (Monogr. IV*a*) **J. Hofker.** The Foraminifera of the Siboga Expedition. Part II. Families Astrorhizidae, Rhizamminidae, Reophacidae, Anomalinidae, Peneroplidae, with an introduction on the life-cycle of the Foraminifera. 1930. IV, 79—170 pp. With 26 plates and 22 textfigures	„ 25.20	„ 31.50
111e Livr. (Monogr. VI*a*^{2}) **Maurice Burton.** The Porifera of the Siboga Expedition. III. Calcarea. 1930. IV, 17 pp. With 8 textfigures	„ 2.10	„ 2.60
112e Livr. (Monogr. XXXIX*c*^{2}) **H. J. Flipse.** Die Decapoda brachyura der Siboga-Expedition. VI. Oxyrrhyncha: Parthenopidae. 1930. IV, 96 S. Mit 45 Figuren im Text	„ 5.90	„ 7.35
113e Livr. (Monogr. XXXIII*a*) **Jean M. Pirlot.** Les Amphipodes de l'Expédition du Siboga. I. Les Amphipodes Hyperides (à l'Exception des Thaumatopsidae et des Oxycephalidae). 1930. IV, 54 p. Avec 11 figures dans le texte	„ 5.45	„ 6.80
114e Livr. (Monogr. XXXII*c*) **H. F. Nierstrasz.** Die Isopoden der Siboga-Expedition. III. Isopoda genuina. 1931. IV, 123—232 S. Mit 2 Tafeln und 129 Figuren im Text	„ 10.50	„ 13.10
115e Livr. (Monogr. XIII*d*) **Arthur J. Thomson** and **Laura M. I. Dean.** The Alcyonacea of the Siboga Expedition. 1931. IV, 228 pp. With 28 plates and 1 textfigure	„ 42.—	„ 52.50
116e Livr. (Monogr. XXXI*bis*) **H. Boschma.** Die Rhizocephalen der Siboga-Expedition. Supplement. 1931. IV, 68 S. Mit 41 Figuren im Text	„ 6.80	„ 8.40
117e Livr. (Monogr. XXXIII*b*) **Jean M. Pirlot.** Les Amphipodes de l'Expédition du Siboga. II. Les Amphipodes Gammarides. II. Les Amphipodes fouisseurs. Phoxocephalidae, Oedicerotidae. 1932. VIII, 58 p. Avec 23 figures dans le texte	„ 6.30	„ 7.85
118e Livr. (Monogr. LIII*c*) **B. Prashad.** The Lamellibranchia of the Siboga Expedition. Systematic Part. II. Pelecypoda. 1932. IV, 354 pp. With 9 plates and a chart	„ 21.—	„ 26.25
119e Livr. (Monogr. XXXIX*a*^{7}) **Anna J. van Dam.** Die Decapoda der Siboga-Expedition. VIII. Galatheidea: Chirostylidae. 1933. IV, 48 S. Mit 50 Figuren im Text	„ 4.70	„ 6.30
120e Livr. (Monogr. XXXIII*c*) **Jean M. Pirlot.** Les Amphipodes de l'Expédition du Siboga. II. Les Amphipodes Gammarides. II. Les Amphipodes de la mer profonde. 1 (Lysianassidae, Stegocephalidae, Stenothoidae, Pleustidae, Lepechinellidae) 1933. VIII, 54 p. Avec 26 figures dans le texte	„ 5.05	„ 6.30
121e Livr. (Monogr. XXVIII *c*) **Sir Sidney F. Harmer.** The Polyzoa of the Siboga Expedition. Part III. Cheilostomata Ascophora. I. 1934. VIII, 226 pp. With 7 plates and 25 textfigures	„ 17.85	„ 22.30
122e Livr. (Monogr. XXXIII*d*) **Jean M. Pirlot.** Les Amphipodes de l'Expédition du Siboga. II. Les Amphipodes Gammarides. II. Les Amphipodes de la mer profonde. 2 (Hyperiopsidae, Pardaliscidae, Astyridae nov. fam., Tironidae, Calliopiidae, Paramphithoidae, Amathillopsidae nov. fam., Eusiridae, Gammaridae, Aoridae, Photidae, Ampithoidae, Jassidae). 1934. VIII, 68 p. Avec 40 figures dans le texte	„ 6.70	„ 8.40
123e Livr. (Monogr. XXIX*b*) **W. Harold Leigh-Sharpe.** The Copepoda of the Siboga Exped. Part II. Commensal and parasitic Copepoda. 1934. VIII, 44 pp. With 39 text-figures	„ 4.20	„ 5.25
124e Livr. (Monogr. (XIII*b*^{7}) **G. Stiasny.** Die Gorgonacea der Siboga-Expedition. Supplement I. Revision der Plexauridae. 1935. VIII, 106 S. Mit 7 Tafeln, 27 Textfiguren und 2 Tabellen	„ 12.60	„ 15.75

	Prix: Souscription à l'ouvrage complet	Monographies séparées
125e Livr. (Monogr. XLVI[3]) **L. Döderlein.** Die Asteriden der Siboga-Expedition. III. Oreasteridae. 1935. II, 71—110 S. Mit 8 Lichtdrucktafeln	*f* 8.40	*f* 10.50
126e Livr. (Monogr. XLVI*c*) **L. Döderlein.** Die Asteriden der Siboga-Expedition. III. Die Unterfamilie Oreasterinae. 1936. VIII, 295—368 S. Mit 12 Lichtdrucktafeln	„ 16.80	„ 21.—
127e Livr. (Monogr. XXXIII*e*) **Jean M. Pirlot.** Les Amphipodes de l'Expédition du Siboga. II. Les Amphipodes Gammarides. II. Les Amphipodes de la mer profonde. 3. Addendum et partie générale. Avec une figure dans le texte. III. Les Amphipodes Littoraux. 1. Lysianassidae, Ampeliscidae, Leucothoidae, Stenothoidae, Phliantidae, Colomastigidae, Ochlesidae, Liljeborgiidae, Oedicerotidae, Synopiidae, Eusiridae, Gammaridae. 1936. VIII, 237—328 p. Avec 45 figuren dans le texte	„ 8.40	„ 10.50
128e Livr. (Monogr. XXII) **G. Stiasny-Wijnhoff.** Die Polystilifera der Siboga-Expedition. 1936. XII, 216 S. Mit 16 Tafeln und 90 Figuren im Text	„ 25.20	„ 31.50
129e Livr. (Monogr. XXVII) **J. Wilfrid Jackson** and **G. Stiasny.** The Brachiopoda of the Siboga Expedition. 1937. IV, 22 pp. With 2 collotype plates	„ 4.20	„ 5.25
130e Livr. (Monogr. XIII*b*[8]) **G. Stiasny.** Die Gorgonacea der Siboga-Expedition. Supplement II. Revision der Scleraxonia. 1937. VI, 140 S. Mit 8 Lichtdrucktafeln, 38 Textfiguren und 1 Tabelle	„ 16.80	„ 21.—
131e Livr. (Monogr. XXXIX*c*[3]) **J. E. Leene.** The Decapoda Brachyura of the Siboga-Expedition. VII. Braghygnatha: portunidae. 1938. IV, 156 pp. With 87 figures in the text .	15.20	„ 18.90
132e Livr. (Monogr. XXXIII*f*) **Jean M. Pirlot.** Les Amphipodes de l'Expédition du Siboga. II. Les Amphipodes Gammarides. III. Les Amphipodes Littoraux. 2. (Familles des Dexaminidae, Talitridae, Aoridae, Photidae, Ampithoidae, Corophiidae, Jassidae, Cheluridae et Podoceridae). 1938. VIII, 329—388 p. Avec 15 figures dans le texte. Première partie (addendum). Les Amphipodes Hypérides. (Familles des Lanceolidae, Cystisomatidae et Oxycephalidae, la sexualité chez Cystisoma Guérin Méneville). Avec 2 figures dans le texte	„ 6.70	„ 8.40
133e Livr. (Monogr. XXIV[2]) **Félix Mesnil** et **Pierre Fauvel.** Polychètes sédentaires de l'Expédition du Siboga. Maldanidae, Cirratulidae, Capitellidae, Sabellidae et Serpulidae. IV et 42 p. 1939. IV, 42 p. Avec 12 figures dans le texte	„ 6.70	„ 8.40
134e Livr. (Monogr. LV*a*) **W. Adam.** Cephalopoda. Part I. Le genre Sepioteuthis Blainville, 1824. 1939. IV, 33 p. Avec 1 planche, 3 figures et 3 tableaux.	„ 6.70	„ 8.40
135e Livr. (Révision LV*b*) **W. Adam.** Cephalopoda. Part II. Révision des espèces Indo-Malaises du genre Sepia Linné 1758. Part III. Révision du genre Sepiella (Gray) Steenstrup, 1880. 1939. IV, 122 pp. Avec 4 planches, 17 figures et 7 tableaux	„ 16.80	„ 21.—
136e Livr. (Monogr. XXXII*d*) **H. F. Nierstrasz.** Die Isopoden der Siboga-Expedition. IV. Isopoda Genuina, III. Gnathiidea, Anthuridea, Valvifera, Asellota, Phreatocoidea. 1941. 235—300 S. Mit 66 Figuren im Text	„ 10.50	„ 13.10
137e Livr. (Monogr. XLVII*b*) **H. A. Stork.** Solenogastren der Siboga-Expedition. 1941. IV, 49—72 S. Mit 2 Tafeln und 41 Figuren im Text.	„ 6.70	„ 8.40
138e Livr. (Monogr. XXV*bis*) **M. Caullery.** Siboglinum Caullery 1914. Type nouveau d'invertébrés, d'affinités à préciser. 1944. IV, 26 p. Avec 89 figures dans le texte	„ 7.—	„ 9.—
139e Livr. (Monogr. XXIV[2]*bis*) **M. Caullery.** Polychètes sédentaires de l'expedition Siboga. Ariciidae, Spionidae, Chaetopteridae, Chlorhaemidae, Opheliidae, Owenidae, Sabellariidae, Sternaspidae, Amphictenidae, Ampharetidae, Terebellidae. IV, 204 p. Avec 157 figures .	„ 20.—	„ 25.—